HERB.

Direktor Prof. Dr. Thomé's

FLORA VON DEUTSCHLAND, ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ

in Wort und Bild

Band XI. Abteilung 2

KRYPTOGAMEN-FLORA

Moose, Algen, Flechten und Pilze

(die Farne befinden sich in Band I)

ca. 30000 Arten und Varietäten

bearbeitet

von

Prof. Dr. Walter Migula

Band III. PILZE. 4. Teil. 2. Abteilung

LEIPZIG 1934

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M.B.H.

KRYPTOGAMEN-FLORA

von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz

im Anschluß an Thomé's Flora von Deutschland

bearbeitet

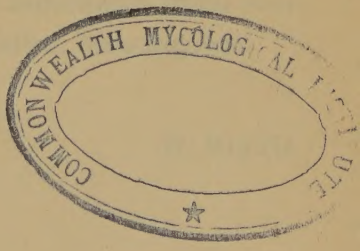
von

Prof. Dr. Walter Migula

Band III. PILZE. 4. Teil. 2. Abteilung

Fungi imperfecti:
Hyphomycetes

Mit 81 Tafeln



LEIPZIG 1934
AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M.B.H.

Copyright 1934 by Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig
Printed in Germany / Druck von Paul Dünnhaupt, Köthen (Anhalt)

VORWORT.

Das Manuskript der Fungi imperfecti ist bereits vor dem Kriege abgeschlossen gewesen; der erste Band war bis auf wenige Bogen auch schon erschienen. Durch die Kriegs- und Nachkriegszeit sowie durch den Tod zweier Verleger wurde das Erscheinen des zweiten Bandes in unerwarteter Weise verzögert. Gerade die Fungi imperfecti sind in den letzten 25 Jahren ganz besonders Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen, und es ist natürlich, daß inzwischen eine große Zahl neuer Arten beschrieben worden sind, die noch keine Aufnahme haben finden können. Das macht sich ganz überwiegend für den ersten, vor mehr als 20 Jahren abgeschlossenen Band bemerkbar, das Material ist aber zu umfangreich, um als einfacher Nachtrag am Schluß des zweiten Bandes angehängt zu werden. Es besteht deshalb die Absicht, einen Ergänzungsband für die Fungi imperfecti, evtl. auch für die Ascomyceten, die sich seit dem Erscheinen der betreffenden Bände ebenfalls einer eingehenden Bearbeitung zu erfreuen hatten, herauszugeben.

Eisenach, September 1934.

W. Migula.

INHALTSVERZEICHNIS

zu Band 1 und 2 der Fungi imperfecti.

Band I.

Seite

I. Ordnung Sphaeropsidales 2
Familie Sphaerioideae 2
1. Unterfamilie Hyalosporae 3
2. „ Phaeosporae 246
3. „ Hyalodidymae 261
4. „ Phaeodidymae 311
5. „ Hyalophragmiae 343
6. „ Phaeophragmiae 351
7. „ Phaeodictyae 363
8. „ Scolicosporae 374
Familie Nectrioideae 465
„ Leptostromataceae 481
II. Ordnung Excipulaceae 503
III. „ Melanconiales 520
Familie Melanconiaceae. 521
„ Anaphysmenaceae 613

Band II.

IV. Ordnung Hyphomycetes 1
Familie Mucedinaceae 1
1. Unterfamilie (Abteilung) Hyalosporae 2
1. Gruppe Chromosporeae 2
2. „ Oosporeae 8
3. „ Cephalosporeae 32
4. „ Aspergilleae 45
5. „ Botrytideae 49
6. „ Verticillieae 104
7. „ Gonatobotrydeae. 124
2. Unterfamilie (Abteilung) Hyalodidymae 126
3. „ Hyalophragmiae 137
4. „ Hyalohelicosporeae 199
5. „ Hyalostaurosporeae. 200
Familie Dematiaceae 203
1. Unterfamilie (Abteilung) Phaeosporae 203
1. Gruppe Coniosporieae 204
2. „ Toruleae 211
3. „ Echinobotryeae 228
4. „ Periconieae 228
5. „ Arthrinieae 236
6. „ Trichosporieae 238
7. „ Monotosporeae 249
8. „ Gonatorhodieae 253
9. „ Haplographieae 253
10. „ Sarcopodieae 261
11. „ Myxotrichelleae 264
12. „ Chloridieae 265

Seite

13. „ Stachylidieae 274
14. „ Chalareae 276
2. Unterfamilie (Abteilung) Phaeodidymae 282
1. Gruppe Bisporeae 283
2. „ Cladosporieae 286
3. „ Cordaneae 314
3. Unterfamilie (Abteilung) Phaeophragmiae 315
1. Gruppe Clasterosporeae 315
2. „ Septonemeae 324
3. „ Helminthosporeae 325
4. „ Acrothecieae 369
5. „ Dendryphieae 373
6. „ Sporoschismeae 377
4. Unterfamilie (Abteilung) Phaeodictyae 377
1. Gruppe Coniothecieae 377
2. „ Sirodesmieae 393
3. „ Macrosporieae 394
4. „ Dactylosporieae 412
5. „ Alternarieae 412
5. Unterfamilie (Abteilung) Phaeohelicosporae 415
6. „ (Abteilung) Phaeostaurosporae 418

Familie Stilbaceae 420

1. Unterfamilie Hyalostilbaceae 421
1. Gruppe Amerosporae 421
2. „ Didymosporae 442
3. „ Phragmosporae 442
4. „ Staurosporae 443
2. Unterfamilie Phaeostilbaceae 443
1. Gruppe Amerosporae 443
2. „ Phaeodidymae 460
3. „ Phaeophragmiae 460
4. „ Phaeohelicosporae 462

Familie Tuberculariaceae 462

1. Unterfamilie Tuberculariaceae mucedineae 463
1. Gruppe Amerosporae 463
2. „ Hyalodidymae 499
3. „ Phragmosporae 499
4. „ Scolecotrichae 528
5. „ Dictyosporae 528
6. „ Staurosporae 529
2. Unterfamilie Tuberculariaceae dematieae 530
1. Gruppe Amerosporae 530
2. „ Didymosporae 543
3. „ Phragmosporae 543
4. „ Dictyosporae 548
5. „ Staurosporae 549

Register für Band XI/1 und XI/2 550

III. Ordnung **Hyphomycetes.**

Pilze mit kurzem, wenig entwickeltem oder gewöhnlich mehr oder weniger reich entwickeltem, verzweigtem, septiertem Mycel-Konidienträger, einfach oder mehr oder weniger reich verzweigt, nicht in besonderen Fruchtkörpern eingeschlossen, einzeln oder zu Coremien vereinigt, seltener zu einem lagerartigen Polster zusammentretend.

Übersicht der Familien:

1. Konidienträger einzeln 2.
   Konidienträger zu Coremien oder Polstern vereinigt 3.
2. Vegetative Hyphen blaß oder lebhaft, nicht dunkel gefärbt **Mucedinaceae.**
   Vegetative Hyphen dunkel gefärbt **Dematiaceae.**
3. Konidienträger zu Säulchen (Coremien) verbunden **Stilbaceae.**
   Konidienträger auf besonderen Fruchtlagern eine mehr lagerartige Schicht bildend **Tuberculariaceae.**

Familie **Mucedinaceae.**

Mycel zuweilen kurz und durch Zerfall (Oidienbildung) sich in Konidien umwandelnd, meist aber ausgebreitet, rasenbildend, aus septierten, farblosen bis lebhaft gefärbten, aber nie dunklen Hyphen bestehend; ebenso sind Konidienträger und Konidien gefärbt. Konidienträger fast fehlend oder undeutlich bis reich und sehr deutlich entwickelt, einfach oder in verschiedener Weise verzweigt.

Übersicht der Unterfamilien:

1. Konidien einzellig **Hyalosporeae.**
   Konidien mehrzellig 2.
2. Konidien zweizellig **Hyalodidymae.**
   Konidien mehr als zweizellig 3.
3. Konidien parallel mehrzellig 4.
   Konidien lappig oder mannigfaltig verzweigt **Hyalostaurosporae.**
4. Sporen gerade **Hyalophragmiae.**
   Sporen eingerollt oder schraubig gewunden **Hyalohelicosporeae.**

1. Unterfamilie **Hyalosporeae.**

Konidien einzellig, farblos oder nur sehr blaß gefärbt.

Übersicht der Gruppen:

1. Konidienträger ganz fehlend oder nicht scharf vom Mycel abgesetzt 2.
   Konidienträger oft scharf vom Mycal abgesetzt 3.
2. Konidien einzeln, nicht in Ketten an undeutlichen Trägern gebildet oder durch oidienartigen Zerfall der Hyphen entstehend **Chromosporieae.**
   Konidien meist in Ketten an kurzen einfachen, aber doch deutlicher vom Mycel verschiedenen Konidienträgern gebildet, seltener durch oidienartigen Zerfall von Fäden entstehend **Oosporeae.**
3. Konidien am Scheitel der Träger oder deren Verzweigungen gebildet 4.
   Konidien an besonderen interkalaren Zellen der Träger gebildet **Gonatobotrytideae.**
4. Konidienträger einfach oder wenig verzweigt 5.
   Konidienträger reich verzweigt 6.
5. Konidien einzeln **Cephalosporieae.**
   Konidien in Ketten **Aspergilleae.**
6. Konidienträger traubig verzweigt **Botrytideae.**
   Konidienträger mehr wirtelig verzweigt **Verticillieae.**

Gruppe **Chromosporieae.**

Konidien oft an kaum vom Mycel verschiedenen Ästen gebildet, einzeln, nicht in Ketten oder Hyphen durch oidienartigen Zerfall in Konidien sich auflösend.

Übersicht der Gattungen:

1. Parasitisch auf Tieren lebend **Massospora.**
   Nicht auf Tieren parasitierend 2.
2. Zellen einzeln, kugelig **Torulopsis.**
   Zellen in fadenförmigen Hyphen oder in sarcinaartigen Paketen 3.
3. Hyphen in sarcinaartige Pakete zerfallend **Sarcinomyces.**
   Hyphen nicht in sarcinaartige Pakete zerfallend 4.
4. Saprophyten 5.
   Parasiten 7.
5. Vegetative Hyphen reich entwickelt, Gemmen bildend, **Gemmophora.**
   Vegetative Hyphen wenig entwickelt, ohne Gemmen 6.

6. Konidien klein, dünnwandig, pulverige lockere Massen bildend, vegetative Hyphen fast fehlend **Chromosporium.**
Konidien groß, dickwandig **Coccospora.**

7. Auf Pilzen parasitierend **Myceliophthora.**
Auf Phanerogamen parasitierend 8.

8. Konidienträger gebogen **Ophiocladium.**
Konidienträger gerade **Microstroma.**

Gattung Torulopsis Berl.

Zellen ellipsoidisch oder kugelig, ungeteilt, nicht zugespitzt, nicht in Sproßverbänden zusammenhängend, farblos oder lebhaft gefärbt. Mycelfäden und Endosporen fehlen.

2997. **T. pulcherrima** (Lindn.) Sacc. — Torula pulcherrima Sacc. — Taf. XCI, Fig. 5, 6.

Zellen frei, nicht sproßförmig verbunden, zuerst hefeartig, mit Sprossungen, dann vollkommen kugelig, 8—9 μ im Durchmesser, mit einem sehr großen Öltropfen.

An faulenden Weinbeeren, Kernen von Pflaumen usw.

Gattung Sarcinomyces Lindner.

Eigentliches Mycel fehlend. Die einzelnen Zellen treten entweder zu fadenförmigen Kolonien zusammen oder bilden noch häufiger sarcinaartige Pakete. Bei den Einzelzellen findet hefeartige Sprossung statt.

2998. **S. incrustans** Lindner. — Taf. XCI, Fig. 1.

Auf Gelatine schwarze, wie verkohlte Massen aussehende Vegetationen oder schwarze Krusten bildend. Zellen sich durch Teilungen nach verschiedener Richtung in sarcinaartige Pakete verwandelnd, farblos. Nach Erschöpfung der Nährlösung sprossen die einzelnen Zellen der Pakete aus. Im späteren Alter werden die Zellhäute grünlich und erhalten kleine, stumpfliche Wärzchen.

Auf Würzgelatine in der Versuchsbrauerei in Berlin.

2999. **S. albus** Lindner. — Taf. XCI, Fig. 2.

Auf Gelatine zu weißen, später schwach gelblichen Riesenkolonien heranwachsend, deren Oberfläche glatt oder körnig ist. Zellen farblos, durch Teilung zu sarcinaartigen Paketen heranwachsend, deren Einzelzellen nicht wie bei der vorigen Art, Sproßkonidien bilden. Membran hellfarbig bleibend.

In der Gärkellerluft der Versuchsbrauerei in Berlin.

Gattung **Gemmophora** Schkorbatow.

Mycel zart, verzweigt, septiert, an den Querwänden oft mehr oder weniger stark eingeschnürt, an den Enden der Äste oft Gemmen bildend. Konidien end- oder seitenständig an gewöhnlichen Mycelästen, sitzend, gelbbraun, einzellig, eiförmig, mit sehr kleinen Wärzchen bedeckt.

3000. **G. purpurascens** Schkorbatow.

Mycel zart, das Substrat purpurrot färbend. Gemmen zahlreich, meist endständig, sehr verschieden groß, bis 40 μ im Durchmesser, rundlich oder ellipsoidisch, besonders auf guten Nährboden sich entwickelnd. Konidienbildung spärlich; Konidien einzeln, end- oder seitenständig an den Myzelzweigen, ellipsoidisch, mit gelbbrauner, mit sehr kleinen Wärzchen bedeckter Membran, einzellig, 8—10 μ im Durchmesser. Bei ungenügender Ernährung bleibt die Farbstoffbildung aus.

In Kulturplatten aus Luft im Laboratorium in Wien gezüchtet.

Gattung **Chromosporium** Corda.

Vegetative Hyphen meist nur kurz und kaum sichtbar oder seltener ausgebreitet. Konidien als Pulver auf dem Mycellager liegend oder pulverige Massen bildend, meist kugelig, von mäßiger Größe, weiß oder lebhaft gefärbt. — Unsichere Gattung, deren Arten wohl sämtlich nur Alterszustände anderer Mucedineen darstellen.

3001. **Chr. album** (Corda) Sacc. — Gymnosporium album Corda.

Kleine, dicht gedrängt stehende, weiße Räschen bildend. Konidien winzig klein, kugelig, weiß.

An faulenden Blättern von Acer Pseudoplatanus in Prag und Kiel.

3002. **Chr. entophytum** (Corda) Sacc. — Gymnosporium entophytum Corda.

Erklärung zu Tafel XCI.

Fig. 1. Sarcinomyces crustaceus, Mycel und Sporen, Vergr. 60.
„ 2. „ albus, Zellkomplexe und Fäden, Vergr. 600.
„ 3. Chromosporium viride, Konidien stark vergr.
„ 4. Myceliophthora lutea, stark vergr.
„ 5. Torulopsis pulcherrima, ruhende Zellen, Vergr. 600.
„ 6. „ „ sprossende Zellen, Vergr. 600.
„ 7. Ophiocladium hordei, Schnitt durch ein Polster, stark vergr.
„ 8. Cylindrium Luzulae, auf faulendem Blattstück von Carex hirta, Lupenvergr.
„ 9. „ „ Mycel mit Konidien, Vergr. 1000.
„ 10. „ aeruginosum, Mycel mit Konidien, Vergr. 1000. Fig. 1, 2, 5, 6 nach Lindner, 3 nach Saccardo, 4 nach Costatin, 7 nach Cavara, 8—10 Original.

Winzige, oberflächlich oder im Substrat sitzende, längliche, dicht gedrängte, weiße Räschen bildend. Konidien zahlreich, länglich, etwas spindelförmig, weißlich, von ungleicher Größe, 1—5 μ lang, zuerst zusammengeballt, dann sich trennend.

Auf und in Früchten der Dattelpalme.

3003. **Chr. griseum** (Corda) Sacc. — Gymnosporium griseum Corda.

Bildet ausgebreitete, sehr dünne, graue Überzüge. Konidien länglich, 4 μ lang, farblos.

An nacktem, trockenem Weidenholz bei Reichenberg in Böhmen.

3004. **Chr. aureum** (Corda) Saac. — Gymnosporium aureum Corda.

Bildet ausgebreitete, gelbe Rasen. Konidien kugelig, gelb.

Auf faulender Mandelkleie in Böhmen.

3005. **Chr. Cordae** Sacc. — Gymnosporium roseum Corda.

Bildet ausgebreitete, pulverige, rosenrote Räschen. Konidien eiförmig, farblos, 8—9 μ lang.

Parasitisch auf Rasen von Fusarium stercorarium im Botanischen Garten zu Prag.

3006. **Chr. persicinum** (Fuck.) Lindau. — Fusidium persicinum Lindau.

Rasen klein, gewölbt, pfirsichblütrot. Konidien eiförmig, farblos, 3 μ lang, 1 μ dick.

An dürren Ästen von Picea excelsa auf den Blattnerven. Mappen im Rheingau.

3007. **Chr. roseum** Corda. — Gymnosporium roseum Corda.

Bildet im Pflanzengewebe blaßrote Flecken ohne sichtbares Mycel. Konidien kugelig.

In faulendem Wurzelgewebe von Cruciferen, die dadurch rot gefärbt werden.

3008. **Chr. aeruginosum** (Corda) Sacc. — Gymnosporium aeruginosum Corda.

Mycel dunkelgelbe, ausgebreitete Flecken bildend, auf denen die olivengrünen, pulverigen Konidienlager entstehen. Konidien eiförmig, olivengrün, 4 μ im größten Durchmesser.

An trockenem Pappelholz in Böhmen und unter Buchenwurzeln in Oberbayern.

3009. **Chr. viride** Corda. — Gymnosporium viride Corda. — Taf. XCI, Fig. 3.

Bildet ausgebreitete, pulverige, grüne bis kobaltgrüne Flecken ohne wahrnehmbares Mycel. Konidien kugelig, an der Basis etwas zugespitzt, 8—10 μ im Durchmesser, lebhaft grün, innen körnelig.

An feucht liegendem Eichenholz; in Kellern.

Gattung **Coccospora** Wallr.

Hyphen sehr kurz, wenig verzweigt und septiert. Sporen (Chlamydosporen) ziemlich groß, mit dicker Membran, am Ende der Hyphen entstehend. Ziemlich feste, saprophytische Räschen bildend. — Unsichere Gattung.

3010. **C. aurantiaca** Wallr. — Protomyces xylogenus Sacc. — Coccospora aurantiaca Rizz. — Myxosporium aurantiacum Rabenh.

Bildet rundliche, feste, gelbliche, oberflächliche, $^3/_4$—1 mm breite, bisweilen zusammenfließende Räschen. Hyphen spärlich verzweigt und septiert; untere Zellen zylindrisch, obere kürzer, verschieden gestaltet, oft fast dreieckig, fast farblos. Konidien kugelig oder kugelig-eiförmig, 40 bis 50 μ im Durchmesser oder bis 70 μ lang, 40 μ breit, mit ganz glatter, farbloser, dicker Wandung und granuliertem, goldgelbem Inhalt. — Nach Lindau ist es wahrscheinlich, daß es sich gar nicht um einen Pilz, sondern um Eier mikroskopischer Tiere handelt.

An faulendem Holz.

Gattung **Myceliophthora** Costantin.

Mycel septiert, parasitisch auf den Hyphen des Champignons, kleine Polster bildend. Konidien einzeln oder zu mehreren hintereinander an kurzen Seitenzweigen erzeugt. Chlamydosporen im Verlauf der Fäden als kugelige Zellen gebildet.

3011. **M. lutea** Cost. — Taf. XCI, Fig. 4.

Mycel die Hyphen des Champignons umspinnend und kugelig-polsterförmige Massen bildend, die zuerst weiß, dann gelb, zuletzt graugrün sind, etwa 1 mm breit. Hyphen verzweigt, farblos, 1—2 μ dick, mit kurzen, konidientragenden Seitenzweigen. Sporen meist zu zwei, seltener einzeln oder zu zwei bis vier hintereinander gebildet, eiförmig, farblos. Chlamydosporen entstehen später, meist interkalar im Verlauf der Fäden, oft reihenweise, kugelig, mit dicker Membran, zuletzt gelbbraun, in großen Mengen auftretend.

Auf künstlichen Kulturen des Champignons oft in solcher Menge auftretend, daß die Champignonernte vollständig vernichtet wird. In Frank-

reich verbreitet, wohl auch schon vereinzelt in der Schweiz und in Deutschland aufgetreten.

Gattung **Ophiocladium** Cavara.

Mycel parasitisch im Innern der Nährpflanze. Konidienträger in Büscheln aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, schlangenförmig gekrümmt. Konidien an der Spitze der Träger einzeln entstehend, farblos, ungeteilt. — Taf. XCI, Fig. 7.

3012. **O. anguineum** (Fresen.) Cavara. — Oidium anguineum Fres.

Bildet kleine, rundliche, zu langgezogenen weißen Streifen in den Rillen des Stengels zusammentretende Häufchen. Konidienträger einfach, unseptiert, mehr oder weniger gerade oder schlangenförmig gekrümmt, an der Spitze die Konidien bildend. Konidien farblos, zuerst fast kugelig, dann eiförmig, nicht septiert, etwa 14 μ lang.

An Stengeln von Silybum Marianum bei Frankfurt a. M.

Gattung **Massospora** Teck.

Sporen im Innern von Insekten oder deren Larven entstehend, eine pulverige Masse bildend, kugelig oder ellipsoidisch, rötlich gefärbt. — Die Stellung der beiden Arten im System ist zweifelhaft, vielleicht gehören sie besser zu den Entomophthoraceen, doch fehlen genauere, neuere Untersuchungen.

3013. **M. Staritzii** Bres.

Sporenmasse im Innern der Larven, rötlich. Sporen kugelig oder kugelig-ellipsoidisch, 7 μ im Durchmesser oder 9—11 μ lang, 7—9 μ breit, mit unregelmäßig feinkörniger Membran.

In Larven eines unbekannten Insektes. Gohrau bei Wörlitz in Anhalt.

3014. **M. Richteri** Bres. et Star.

Sporenmasse den dadurch harten Hinterleib der Fliegen vollständig erfüllend, rötlich, gekochtem Fischrogen ähnlich, pulverig. Sporen kugelig, rötlich, 39—53 μ im Durchmesser. Sporenmembran mit ungleich großen Warzen besetzt.

In toten Fliegen unter Gras und Laub. Gohrau bei Wörlitz in Anhalt.

Gattung **Microstroma** Niessl

wird von manchen Autoren zu den Fungi imperfecti Mucedineae gestellt. Sie wurde bei den Basidiomyceten besprochen, wohin sie nach Schroeter, Brefeld, Hennings u. a. auch gehört.

2. Gruppe **Oosporeae.**

Konidien meist in Ketten an einfachen, aber doch meist deutlichen Konidienträgern gebildet. Zerfall von Fäden in Oidien weniger häufig.

Übersicht der Gattungen:

1. Mycel im Innern von Pflanzen lebend **Paepalopsis.**
   Mycel nicht im Innern von Pflanzen 2.
2. Konidienträger undeutlich ausgebildet, nicht scharf vom Mycel abgesetzt 3.
   Konidienträger deutlich, scharf vom Mycel abgesetzt 7.
3. Erst bei 30° C wachsend **Thermoidium.**
   Bei gewöhnlicher Temperatur wachsend 4.
4. Konidien kettenförmig an besonderen dickeren Zweigen, nach dem Ende zu größer werdend **Halobyssus.**
   Konidien fast gleich groß, nicht am Ende dickerer Zweige 5.
5. Konidien eiförmig **Oospora.**
   Konidien zylindrisch oder spindelförmig 6.
6. Konidien an beiden Enden scharf zugespitzt **Fusidium.**
   Konidien an beiden Enden gestutzt oder abgerundet **Cylindrium.**
7. Konidien in mehr oder weniger langen Ketten 8.
   Konidien einzeln, endständig **Ovulariopsis.**
8. Mycel mit warzenartigen Haustorien (Taf. XCV, Fig. 6, bei z) in die Nährpflanze eindringend **Oidium.**
   Mycel ohne Haustorien 9.
9. Konidien eiförmig oder rundlich 10.
   Konidien stäbchen- oder fast würfelförmig 11.
10. Pseudokonidien sich nicht voneinander lösend, bald absterbend **Moniliopsis.**
    Konidien sich trennend, keimend **Monilia.**
11. Konidien stäbchenförmig **Polyscytalum.**
    Konidien fast würfelförmig **Geotrichum.**

Gattung **Thermoidium** Miehe.

Luftmycel flaumig, regelmäßig rechtwinklig verzweigt, die Enden oft spiralig oder hornartig gebogen. Bei der Sporenbildung teilen sich die Hyphen in viele kurzzylindrische Zellen, die direkt unter Verdickung ihrer Membran sich zu den Sporen umwandeln. Diese behalten entweder die

kurz zylindrische Form ihrer Mutterzelle oder sie sind kugelig oder ellipsoidisch. Selten sind lange knochenförmige oder T-förmige Sporen. Andere Fruchtformen fehlen.

3015. **Th. sulfureum** Miehe. — Taf. XCII, Fig. 2—4.

Schwefelgelbe, flockige, kurze Räschen, die sich mit dem Alter braun verfärben. Einzelne Sporen farblos, 2,5—10 μ lang, 2,5—3 μ breit. Auf traubenzuckerhaltigem Agar wird ein wasserlöslicher karminroter Farbstoff produziert. Untere Grenze für normales Wachstum 29—30° C, Optimum 35—40°, Maximum 53°.

Wächst in aufgehäuften Pflanzenmassen, die sich im Zustande der Selbsterhitzung befinden, im Botanischen Institut zu Leipzig.

Gattung **Halobyssus** Zukal.

Mycel reich verzweigt, flockig, feinfädig. Sporen in Ketten am Ende von fertilen, dickeren Zweigen gebildet, derbhäutig.

3016. **H. moniliformis** Zackl. — Taf. XCII, Fig. 1.

Mycelflocken untergetaucht, farblos, fast kugelig, Verästelungen fast radiär gerichtet. Sterile Zweige etwa 2—3 μ dick, an den Gelenken etwas angeschwollen, Zellen etwa 6—9 μ lang. Fertile Zweige am Grunde aus 4—5 μ breiten und wenig längeren Zellen bestehend, die sich nach oben zu abrunden und zu Sporen werden. Sporen kugelig, 6—7 μ breit, farblos, glatt, derbhäutig.

In gesättigter Kochsalzlösung in einem Laboratorium in Wien.

Gattung **Oospora** Wallr.

Rasen ausgebreitet oder kissenförmig, schimmelartig, locker oder etwas fest. Hyphen kriechend, septiert. Fertile Hyphen kurz, meist einfach, zart. Konidien in regelmäßigen Ketten gebildet, kugelig oder eiförmig, farblos oder lebhaft gefärbt.

Erklärung zu Tafel XCII.

Fig. 1. Halobyssus moniliformis, stark vergr.
„ 2. Thermoidium sulfureum, Sporogene Hyphen, die dunkel gezeichneten Stellen wandeln sich in Sporen um, Vergr. 400.
„ 3. „ „ reife Sporen mit Resten der sporogenen Hyphen, Vergr. 400.
„ 4. „ „ keimende Sporen, Vergr. 400.
„ 5. Oospora lactis, Hyphen aus einem jungen Räschen, Vergr. 600.
„ 6. „ „ Hyphen vom Grunde einer Kulturflüssigkeit, Vergr. 600.
Fig. 1 nach Zukal, 2—4 nach Miehe, 5, 6 Original.

a) Rasen weiß.

3017. **O. marchica** Sydow.

Räschen schneeweiß, oberflächlich, klein, punktförmig oder oft durch Zusammenfließen größer, verlängert, bis 1 mm lang, flach kissenförmig, ziemlich kompakt, fast ohne Mycel. Konidien in kurzen Ketten entstehend, ausgesprochen zylindrisch, einzellig, stumpf, farblos, 5—8 μ lang, 1 bis $1^1/_2$ μ dick.

An abgestorbenen Blütenstielen von Robinia pseudacacia. Charlottenburg. Februar.

3018. **O. parallela** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula parallela Preuss.

Rasen weiß, ausgebreitet, mehlartig. Hyphen verästelt. Konidienketten sehr lang, parallel, niederliegend. Konidien farblos, fast kugelig, an beiden Enden mit einem Nabelfleck.

Auf faulenden Roggenhalmen bei Hoyerswerda.

3019. **O. multiformis** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula multiformis Preuss.

Rasen sehr klein, gehäuft, mehlartig. Hyphen aufsteigend, gedrängt, etwas verzweigt. Konidien verlängert, zylindrisch, etwas zugespitzt, von verschiedener Länge, durchsichtig, farblos.

An halbverfaulten Blättern von Hemerocallis caerulea bei Hoyerswerda.

3020. **O. inaequalis** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula inaequalis Corda.

Rasen sehr klein, herdenweise ganz weiß und mehlig. Hyphen aufsteigend, dicht gedrängt, wenig verzweigt, untere Zellen verlängert, oben in die Konidienketten übergehend. Konidien zuerst eiförmig, dann kugelig, farblos, an beiden Enden mit Nabelfleck, 17 μ lang, 10 μ breit.

Auf Stengeln und Blättern von Echium, Lampsana communis, auf Opium in Belgien.

3021. **O. microcarpa** Schulz et Sacc.

Rasen weiß, ausgebreitet, dünn. Sterile Hyphen kriechend, farblos. Fertile Zweige in großer Anzahl gebildet, dünn, unverzweigt und unseptiert, farblos. Konidien in akrogenen Ketten, farblos, kugelig, 3—4 μ breit.

An faulenden Fichtenstangen und auf Nadelholzrinde. Slavonien, Österreich.

3022. **O. farinacea** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula farinacea Preuss.

Rasen unbestimmt, ausgebreitet, weiß. Konidienketten an aufrechten Seitenästchen der Hyphen, verzweigt, sparrig, weiß. Konidien länglich, zugespitzt, glatt, farblos, mit länglichen, bräunlichen Öltropfen.

An trockenem Holz von Juglans bei Hoyerswerda.

3023. **O. pedicellata** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula pedicellata Preuss.

Rasen mit bloßem Auge nicht sichtbar. Hyphen aufrecht, einfach, unseptiert weiß, mit einfachen, verlängerten Seitenästen. Konidien in Ketten gebildet, farblos, eiförmig, an jedem Ende mit einem Nabelfleck, mit zentralem Öltropfen.

An abgefallenen Zweigen von Kerria japonica, Sambucus nigra, Corchorus japonicus in Hoyerswerda.

3024. **O. alba** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula alba Preuss.

Rasen weiß, aus dickem, flockigem, kriechendem Mycelgeflecht bestehend. Konidienketten an aufrechten, kurzen Seitenzweigen, bisweilen verzweigt. Konidien länglich, farblos.

An abgefallenen Laubholzästen bei Hoyerswerda.

3025. **O. Bonordenii** Sacc. et Vogl. — Hormiscium album Bonord.

Rasen weiß, aus Konidienketten bestehend, die aus kugeligen, ziemlich großen, nicht ganz gleich großen Sporen zusammengesetzt sind.

Auf faulendem Holz. Unsichere Art.

3026. **O. maculans** (Bonord.) Sacc. et Vogl. — Oidium maculans Bonord.

Rasen ausgebreitet, schmutzig weiß, flockig, unter der Lupe körnig. Hyphen kriechend, mit aufrechten, pfriemförmigen Seitenzweigen, an denen die langen Sporenketten sitzen. Konidien eiförmig, farblos.

An faulenden Ästen in Westfalen.

3027. **O. tenerrima** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula tenerrima Preuss.

Rasen ausgebreitet, weiß, mehlartig. Hyphen lang, kriechend aufsteigend, verzweigt, schlangenförmig gebogen. Konidienketten endständig. Konidien kugelig-eiförmig, sehr klein, durchsichtig, farblos.

Auf Balken, die mit kohlensaurem Natron bestrichen waren, an altem Holz.

3028. **O. nivea** (Fuck.) Sacc. et Vogl. — Torula nivea Fuck.

Rasen weiß, pulverig, zusammenfließend. Konidien in Ketten entstehend, sich in zwei- bis viergliedrigen Teilstückchen abtrennend und

zuletzt einzeln, kugelig-eiförmig, farblos, 3—4 μ im Durchmesser oder 4 μ lang, 3 μ dick.

Auf Menschenkot, faulenden Stengeln und Holz im Rheingau.

3029. **O. flagellum** (Riess) Sacc. — Torula flagellum Riess.

Rasen weiß, mehlartig, klein, dann durch Zusammenfließen weit ausgebreitet. Mycel kriechend, ästig. Traghyphen aufsteigend, etwas angeschwollen, zugespitzt. Konidien bis 30 in langen Ketten gebildet, farblos, eiförmig, an beiden Enden spitzig, 5—6 μ lang.

Auf faulenden Blättern verschiedener Kräuter, verdorbenem Heu, Leinkuchen.

3030. **O. perpusilla** Sacc. — Torula perpusilla Sacc.

Rasen sehr klein, zusammenfließend. Konidien in langen Ketten entstehend, farblos, kugelig, sehr zart, 0,7—1,3 μ im Durchmesser.

Auf faulenden Blättern, Hirschexkrementen, Holz.

3031. **O. candidula** Sacc.

Rasen weiß, zart, ausgebreitet. Sterile Hyphen kriechend, fädig, septiert, fertile aufrecht, unverzweigt oder gegabelt, ohne Scheidewände, farblos, 30 μ hoch, 3 μ dick. Konidien in langen Ketten gebildet, länglich-eiförmig, farblos, 5—6 μ lang, 3 μ dick.

Auf Blättern von Acer, auf faulen holzigen Pilzen.

3032. **O. uredinis** (Link) Wallr. — Oidium uredinis Link. — Torula uredinis Fr.

Sporenketten aufrecht, einfach, dicht zusammengedrängt, weißlich-gelblich, sich in einzelne, kurze, fast würflige, ziemlich dicke, 17—18 μ breite Konidien auflösend.

Auf der Unterseite der Blätter von Rubus fruticosus neben Uredo; auf Aecidium Euphorbiae. Unsichere Art.

3033. **O. hyalinula** Sacc. — Torula hyalinula Sacc.

Rasen ausgebreitet, spinnwebenartig, weiß. Hyphen kriechend, verzweigt, unseptiert, hier und da fertile, aufrechte Zweige von 20—30 μ Länge und 2 μ Durchmesser tragend. Konidien in endständigen Ketten, länglich oder kurz zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 4—6 μ lang, 1,5—2 μ breit.

Parasitisch auf Pilzen, auch auf morschem Buchenholz bei Purkersdorf im Wiener Wald.

3034. **O. nectricola** Richon.

Rasen weiß. Fertile Hyphen kurz, mit 1—2 Scheidewänden. Konidien in Ketten, dann getrennt, eiförmig, hyalin.

Auf Nectria Magnusiana an Fagusrinde im Wurzbachtal, Wiener Wald.

3035. **O. epimyces** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula epimyces Corda.

Rasen kugelig, zuletzt zusammenfließend, weiß, aus radiär strahligen, aufrecht abstehenden, häufig sichelförmig gebogenen Hyphen zusammengesetzt. Konidien kettenförmig gebildet, länglich, fast spindelförmig, an beiden Enden spitz, in der Mitte weiß, undurchsichtig, an beiden Enden mit hyalinen Spitzen, 5—5,5 μ dick.

An sterilen Haaren von Coelosphaeria exilis bei Prag.

3036. **O. hypoxylicola** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula hypoxylicola Preuss.

Rasen ausgebreitet, von unregelmäßiger Gestalt, weiß, mehlig. Hyphen lang, fädig, unverzweigt, parallel, aufrecht. Konidienketten aufrecht, lang, bisweilen etwas verzweigt. Konidien länglich, an beiden Enden abgerundet.

Auf dem Stroma von Xylaria hypoxylon, auf Ustulina vulgaris.

3037. **O. tuberum** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula tuberum Corda.

Rasen klein, abstehend, weiß, hart, fast glänzend. Hyphen verkürzt. Konidien sehr klein, etwa kugelig, farblos, 2—4 μ dick, mit einem kleinen dunklen Öltropfen.

Auf trockenen Trüffeln in Böhmen.

3038. **O. aequivoca** (Corda) Sacc. et Vogl. — Oidium aequivocum B. et Br. — Torula aequivoca Corda.

Rasen mit bloßem Auge nicht sichtbar. Konidienketten einfach, aufrecht. Konidien verlängert, an beiden Enden zugespitzt, farblos, 11 bis 12 μ dick.

Auf den Sporen von Fusarium Hippocastani bei ihrer Aussaat entstehend. Prag.

3039. **O. lactis** (Fresen.) Sacc. — Oidium lactis Fres. — O. obtusum Thüm. — Chalara mycoderma Bonord. — Geotrichum mycoderma Sacc. — Mycoderma lactis butyri Desm. — Taf. XCII, Fig. 5, 6.

Rasen weit ausgebreitet, samtartig, rein weiß, oft zu einer dicken Decke auswachsend. Hyphen einfach oder verzweigt, kriechend oder etwas aufsteigend, farblos, in Länge und Breite sehr wechselnd, meist 6—12 μ breit, in unregelmäßige Teilstücke zerfallend, die als Oidien bezeichnet werden und die Rolle von Sporen übernehmen. Diese Oidien runden sich

nach dem Zerfall der Fäden meist an den Enden ab, sind zylindrisch, eiförmig, kugelig oder etwas unregelmäßig und etwa 6—20 μ lang.

Besonders auf lange stehender saurer Milch erst einzelne matte Flecke, dann eine zusammenhängende Haut bildend, fast regelmäßig auftretend. Auch auf sauren Gurken, Sauerkraut, Malz usw.

3040. **O. variabilis** (Lindner) Lindau. — Monilia variabilis Lindner. — Taf. XCIII, Fig. 3—6.

Bildet weiße Beläge, die aus sehr verschieden gestalteten Zellen bestehen, entweder aus Fäden mit mehr oder weniger langen, leicht auseinanderfallenden Gliederzellen oder Oidien mit kleinen eiförmigen Sproßkonidien oder hefeähnlichen Sproßverbänden.

Auf feuchtgehaltenem Weißbrot in Berlin, aber auf den verschiedensten Substraten wachsend und dabei sehr vielgestaltig.

3041. **O. pullulans** (Lindner) Lindau. — Oidium pullulans Lindner.

Mycel außerordentlich zart, oft ganz fehlend, meist sofort in Oidien zerfallend, die von ganz verschiedener Form und Größe sein können. Die Oidien erzeugen durch Sprossung Zellen, die zu hefeartigen Sproßverbänden sich entwickeln können.

In Luftproben von den Versuchsfeldern der Versuchsbrauerei in Berlin, auch in Zwickelproben aus Lagerfässern nicht selten.

3042. **O. suaveolens** (Lindner) Lindau. — Sachsia suaveolens Lindner. — Taf. XCIII, Fig. 7, 8.

Auf Würze oder Würzgelatine ein glänzend weißes Luftmycel bildend, das erst nach langer Zeit zusammensinkt und dann einen feuchtglänzenden Filz darstellt. Unter Flüssigkeit tritt Zerfall der Fäden in Oidien ein und reichliche Sprossung einzelner Teilstücke.

Massenhaft in Brennereien an Bottichen und Wänden, auch auf den Versuchsfeldern der Versuchsbrauerei in Berlin.

3043. **O. porriginis** (Mont. et Berk.) Sacc. — Oidium porriginis Mont. et Berk. — Achorion Schönleinii Remak. — A. ceratophagus Ercolani.

Erklärung zu Tafel XCIII.

Fig. 1. Monilia candida, Hyphen aus einer Oberflächenkultur, Vergr. 600.
„ 2. „ „ sprossende Zellverbände vom Grunde einer Kulturflüssigkeit, Vergrößerung 600.
„ 3—6. Oospora variabilis, verschiedene Mycelformen, Vergr. 600.
„ 7. „ suaveolens, zerfallender Mycelfaden, Vergr. 300.
„ 8. „ sprossendes Mycel, Vergr. 300.
Fig. 3—8 nach Lindner, 1, 2 Original.

Mycel einfach oder verzweigt oder gegabelt, gebogen. Konidien eiförmig oder tetraedrisch oder fast stumpf würfelig, von verschiedener Größe, etwa 3—6 μ im Durchmesser. — Erzeugt beim Menschen die unter dem Namen Favus, Herpes, Porrigo bekannten Hautkrankheiten.

3044. **O. circinans** (Bonord.) Sacc. et Vogl. — Alysidium circinans Bonord.

Rasen fast kreisrund, weiß, glasartig. Konidien ellipsoidisch, farblos.

An feuchten, von Algen überzogenen Mauern in Westfalen.

b) Rasen weißlichgrau bis grau.

3045. **O. cinerea** (Bonord.) Sacc. et Vogl. — Alysidium cinereum Bonorden.

Rasen mäusegrau. Konidienketten aufrecht, kurz, etwa $^3/_4$ mm hoch. Konidien länglich, an beiden Enden zugespitzt, dunkelgrau.

Auf faulenden Georginenblättern in Westfalen.

c) Rasen rosa, rot bis braunrot.

3046. **O. longispora** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula longispora Preuss.

Rasen begrenzt, weit ausgebreitet, braunrot, mehlig, weiß umgrenzt. Konidienketten lang, parallel, kriechend. Konidien länglich-zylindrisch.

Auf weichem Holz von Juglans in Hoyerswerda.

3047. **O. rosea** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula rosea Preuss.

Rasen zuerst fast halbkugelig, kissenförmig, später ausgebreitet und von unbestimmter Gestalt, rosa. Sporenketten aufrecht, gebogen, bis 50 Sporen enthaltend, selten verzweigt. Konidien eiförmig, an beiden Enden zugespitzt und genabelt, mit großem Öltropfen.

Auf niederliegenden Rosenästen bei Hoyerswerda, auf Geweben bei Malmedy.

3048. **O. coccinea** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula coccinea Corda.

Rasen ausgebreitet, dünn, staubig, hochrot. Sterile Hyphen kriechend, fertile Seitenäste verzweigt und in 6—10sporige Ketten ausgehend. Sporen sich zuletzt voneinander trennend, kugelig, hochrot.

Auf feuchtem, bedecktem Holz in Böhmen.

3049. **O. rubens** Harz.

Überzüge dünn, pulverig, fast von der Farbe der Bleiglätte, schon von den jüngsten Entwicklungsstadien an. Konidien in Ketten kugelig, kurzstachelig, körnelig, 6—8 μ breit.

Auf getrockneten Pflaumen und auf verdorbenem Heu bei München.

3050. **O. rubeoalba** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula rubeoalba Preuss.

Rasen ausgebreitet, rotweiß, auf flockiger Hyphenunterlage. Fertile Hyphenäste aufrecht. Konidien in Ketten, abgerundet, rotweiß, mit Öltropfen.

Auf Hollundersaft in Hoyerswerda.

3051. **O. crustacea** (Bull.) Sacc. — Mucor crustaceus Bull. — Sporendonema casei Desm. — Torula sporendonema B. et Br. — Aegerita crustacea DC. — Oidium rubens Link. — Sepedonium caseorum Link. — Mycobanche miniata Wallr. — Torula casei Corda.

Bildet kugelige, anfangs zerstreute, später oft zusammenfließende und oft semmelförmige, samtartige, weiße, später zinnoberrote, im Alter krustige Rasen. Sterile Hyphen kriechend, fertile Zweige gegabelt, 120 bis 150 μ lang, 10 μ dick. Konidien in langen Ketten, sich zuletzt voneinander trennend, würfelig oder kugelig würfelig, gelb bis tief orange, 6—8 μ breit, reichlich mit Öltropfen versehen.

Auf den verschiedensten organischen Substraten, namentlich Nahrungsmitteln, nicht selten.

3052. **O. roseola** Sacc. — O. rosea Sacc.

Rasen ausgebreitet, sehr klein, rötlich, etwas pulverig. Sterile Hyphen kriechend, fertile Äste ohne Scheidewand, oben verjüngt. Konidien in Ketten gebildet, länglich-eiförmig, weißlich-rötlich, 6—8 μ lang, 4—5 μ breit.

Auf faulenden Stricken, faulenden Stengeln von Lappa.

var. telae Sacc.

Rasen weit ausgebreitet und zusammenfließend. Konidien ellipsoidisch, schmutzig-rot, 3 μ lang, 2 μ breit.

Auf faulendem Hanfgewebe in den Ardennen.

3053. **O. placentiformis** (Corda) Sacc. — Torula placentiformis Corda.

Rasen sehr klein, gewölbt, rosenrot. Traghyphen kurz. Konidien eiförmig, farblos bis weißlich, 4—4,3 μ dick, von ungleicher Länge.

Auf in Alkohol aufbewahrten Trüffeln.

d) Rasen gelb, gelbbraun, bräunlich bis kastanienbraun.

3054. **O. otophila** Harz.

Mycelrasen zuerst blendend weiß, dann nach einiger Zeit cremefarben und zuletzt blaß ockerfarben werdend. Konidien in Ketten, ungleich groß,

4—8 μ breit, kugelig bis eiförmig, oft mit abgestutzter Basis, anfangs glatt, später dicht feinkörnig-warzig.

Auf getrockneten Früchten (Zwetschen).

3055. **O. ochracea** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula ochracea Corda.

Rasen rundlich, etwas polsterförmig, 1—2 mm breit, dann zusammenfließend, anfangs ockerfarben, später bräunlich, staubig. Sterile Hyphen kriechend, fertile weiß, unseptiert, einfach oder verzweigt, kurz, nach oben keulig verdickt und die 2—4gliedrigen, kurzen Sporenketten tragend. Konidien kugelig, klein, ziemlich gleich, zuerst gelblich, dann ockerfarben, mit kleinem Öltropfen, 3,5—4 μ breit.

Auf Papier.

3056. **O. microsperma** (B. et Br.) Sacc. et Vogl. — Oidium microspermum Berk. et Br.

Rasen regelmäßig begrenzt, gelbbraun. Hyphen radiär verlaufend, gabelig. Konidien in Ketten, fast kugelig, etwa 5 μ breit.

Auf Lonicera Xylosteum bei Eisleben. Auf Tannenrinde.

3057. **O. vitellina** (Preuss) Lindau. — Torula vitellina Preuss.

Rasen begrenzt, dünn, braungelb. Hyphen sehr dicht, lang, verzweigt, septiert, an der Spitze in Konidienketten ausgehend. Konidien nicht ganz gleich groß, kugelig, farblos, glatt.

An Holz von Fässern, das mit Honig in Berührung war.

3058. **O. fulva** (Kunze) Sacc. et Vogl. — Alysidium fulvum Kze. et Schm. — Oidium fulvum Link. — Torula fulva Corda.

Rasen dicht, zuerst weiß, zottig, dann bräunlich-gelb. Hyphen kriechend, an besonderen Zweigen, am Ende die fast aufrechten Konidienketten bildend. Konidien länglich-spindelförmig, an beiden Enden spitz oder zugespitzt, hellbräunlich, 8—11 μ lang, 5 μ breit.

Auf faulendem Holz.

3059. **O. sulphurella** Sacc. et Roum. — O. sulphurea Sacc. et Roum.

Rasen ausgebreitet, samtartig, blaßgelb. Sterile Hyphen kriechend, fertile aufrecht, sehr kurz. Konidien in Ketten, ellipsoidisch, gelb, 3—4 μ lang, 2 μ dick.

Auf faulenden Rinden und auf Brennholz.

3060. **O. Lupuli** (Matthews et Lott) Lindau. — Oidium Lupuli Matth. et Lott.

Rasen aus üppig wachsenden Mycelhyphen bestehend, zuletzt staubig, orangegelb. Fertile Hyphen aufrecht, verästelt, in oidienartige Teilstücke

zerfallend. Sporen zylindrisch bis eiförmig, seltener kugelig, von sehr verschiedener Größe, bis 31 μ lang, 14 μ breit, meist aber auch kleiner, glatt, erst rötlich später gelblich.

Auf feucht gelagertem Hopfen in Brauereien.

3061. **O. chrysosperma** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula chrysosperma Corda.

Rasen ausgebreitet, später zusammenfließend, spinnwebeartig, goldgelb. Konidienketten einfach, kriechend, auf kurzen Hyphenästen, sechs- bis achtsporig. Konidien kugelig, durchsichtig, goldgelb.

Auf schlecht getrocknetem Opium.

3062. **O. sulphurea** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula sulphurea Preuss.

Rasen ausgebreitet, spinnwebeartig, schwefelgelb. Sterile Hyphen kriechend, verzweigt. Fertile Hyphenäste unseptiert, an der Spitze in Konidienketten endigend. Konidien eiförmig, schwefelgelb.

Auf faulendem Mehl.

3063. **O. rufescens** (Fresen.) Sacc. — Torula rufescens Fresen.

Mycel kriechend, ausgebreitet, weiß oder gelbbraun. Traghyphen kurz, aufrecht, zerstreut oder zuweilen zu zwei bis drei gedrängt. Konidien in langen Ketten (30—36), gleich groß, selten kleinere dazwischen, kugelig, glatt, gelbbraun, 5—8 μ breit.

An einer herausgenommenen und aufbewahrten menschlichen Augenlinse.

3064. **O. friata** (Preuss) Sacc. et Vogl. — Torula friata Preuss.

Rasen weit ausgebreitet, blaßgelblich, pulverig. Hyphen kriechend, verzweigt. Konidientragende Äste am Grunde nicht septiert, dünn, nach oben zu septiert, in Konidienketten übergehend. Konidien zuerst länglich, dann kugelig, farblos, warzig.

Auf faulender Wolle bei Hoyerswerda.

e) Rasen grün, blaugrün, schwarzgrün.

3065. **O. viridescens** (Bonord.) Sacc. et Vogl. — Torula viridescens Bonord.

Rasen kissenförmig, klein, unter der Lupe gekörnelt, zuerst lebhaft gelb, dann grünlich. Hyphen verzweigt. Konidien in Ketten, kugelig, sehr klein, durchsichtig.

An abgefallenen Blättern in Westfalen.

3066. **O. virescens** (Link.) Wallr. — Oidium virescens Link. — Torula virescens Sacc.

Rasen dicht, meist rundlich, dunkelgrün. Sterile Hyphen kriechend, fertile einfach oder wenig verzweigt, nach oben verjüngt. Konidien in langen Ketten, länglich-eiförmig, grünlich, 6—7 μ lang, 2,5—3 μ breit.

Auf abgefallenen Blättern von Alnus glutinosa, Pirus communis, faulenden Wurzeln von Beta vulgaris, toten Rebenzweigen.

3067. **O. macrotricha** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula macrotricha Corda.

Rasen ausgebreitet, lebhaft grün, mehlig. Fertile Hyphen, 2—3 mm lang, schlaff aufrecht, dann herabgeneigt, unverzweigt. Konidien in Ketten, länglich, an beiden Enden etwas zugespitzt, durchsichtig, grün, mit gefalteter Membran.

Auf faulenden Blättern von Pandanus.

3068. **O. curta** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula curta Corda.

Rasen dünn, weit ausgebreitet, an den Rändern verwischt, olivengrün. Sporenketten fast ohne Traghyphen, fast gleich hoch, kurz. Sporen zu 8—9 in der Kette, ungefähr kugelig, in der Jugend farblos, später grün werdend, 7—7,5 μ breit.

Auf faulendem Eichenholz bei Prag.

3069. **O. glauca** (Preuss) Sacc. — Torula glauca Preuss.

Rasen weit ausgebreitet, oft länglich, olivenfarbig, im Innern fast schwarz. Sporenketten mehr oder weniger verflochten, aufrecht, unverzweigt. Konidien eiförmig, an beiden Enden zugespitzt und etwas abgestutzt, grünlich, 8—9 μ lang, 4,5—5 μ breit.

Auf Holz von Alnus, auf einem Eichenstumpf, auf Hypoxylon fuscum.

3070. **O. pulveracea** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula pulveracea Corda.

Rasen grünschwarz, länglich, parallel, dick, sich verfärbend, mit verschwindender schwarzer Hyphenunterlage. Sporenketten verzweigt. Konidien länglich-eiförmig, olivengrün, glatt, mit Öltropfen, 13—14 μ dick.

Auf entrindeten Zweigen und Holz von Laubbäumen.

3071. **O. elipsospora** (Corda) Sacc. et Vogl. — Torula elipsospora Corda.

Rasen länglich, olivengrün. Fertile Hyphen etwas aufgerichtet. Konidien ellipsoidisch, olivengrün, halb durchsichtig mit dunklerem Inhalt, 6,5—8 μ dick.

An Nadelholz.

Gattung **Fusidium** Link.

Mycel septiert, oft, namentlich zur Zeit der Sporenreife, undeutlich. Konidienträger nicht besonders ausgebildet, anscheinend nicht scharf vom

Mycel abgesetzt. Konidien meist kettenförmig gebildet, spindelförmig, an beiden Enden mehr oder weniger scharf zugespitzt, farblos oder lebhaft gefärbt. — Die meisten Arten sind ganz unsicher; ein Teil ist nach den Beschreibungen überhaupt nicht wiederzuerkennen und deshalb ganz fortgelassen worden. — Taf. XCIV, Fig. 3—5.

3072. **F. Arundinis** Preuss.

Rasen zerstreut, ausgebreitet, fast kreisrund, aschgrau. Konidien länglich, an beiden Enden verschmälert und stumpflich, weiß, durchscheinend, von verschiedener Länge, nicht gekrümmt.

An Blättern von Phragmites communis bei Hoyerswerda.

3073. **F. candidum** Link.

Bildet weiße Lager. Konidien weiß, in festen Massen, spindelförmig.

An totem Holz, Blättern und verschiedenen pflanzlichen Substraten.

3074. **F. griseum** Link. — Fusisporium griseum Fr.

Rasen entweder klein oder weit ausgebreitete, sehr zarte, graue, bald verschwindende Überzüge bildend, die aus Sporen bestehen. Konidien gerade, spindelförmig, an beiden Enden spitz, farblos, 7—9 μ lang, 2 μ dick.

An abgefallenen Blättern von Eichen und Buchen.

3075. **F. stilbophilum** Corda.

Rasen sehr zart, etwas ausgebreitet, weißlich, kaum sichtbar. Konidien sehr lang, schlaff und verbogen, an beiden Enden zugespitzt, farblos, mit zahlreichen Öltropfen.

Auf Eicheln in Gesellschaft von Stilbum vulgare.

3076. **F. eburneum** Schroeter.

Blattflecken flachrundlich, 1,5—2 mm breit, bisweilen zusammenfließend, zahlreich, über der Blattfläche zerstreut, glänzend weiß, in der Mitte gelblich. Mycel im Blattparenchym, feinfädig. Konidien dichtstehend, fädig, 40—50 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos.

Auf Ranunculus repeus und acer.

3077. **F. punctiforme** Schlechtend.

Rasen punktförmig auf braunen, abgetrockneten Blattflecken auf der Unterseite der Blätter, mit zylindrischen, farblosen, am Ende stumpfen, in Bündeln stehenden Trägern. Konidien klein, zylindrisch, an beiden Enden stumpf. — Nach Lindau vielleicht = Oidium Epilobii.

An den Grundblättern von Epilobinum montanum bei Halle.

3078. **F. lycotropum** Preuss.

Rasen sehr zart, ausgebreitet, weiß. Konidien an beiden Enden zugespitzt, stumpf hufeisenförmig gebogen, farblos, mit 2—4 Öltropfen, selten weniger gekrümmt, 18—30 μ lang, 3 μ dick, zuweilen zu einem vollständigen, 6—8 μ im Durchmesser haltenden Kreis zusammengebogen, nicht in Reihen gebildet.

An trockenen Malvensträuchern bei Hoyerswerda.

3079. **F. Melampyri** Rostr.

Rasen dünn, ausgebreitet, weißlich, auf der Unterseite der Blätter. Konidien zylindrisch, spindelförmig, farblos, 13—18 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf der Unterseite der Blätter von Melampyrum pratense in Unterfranken, auch auf M. silvaticum (Dänemark).

3080. **F. petasitidis** Passer.

Rasen auf der Blattunterseite, mehr oder weniger ausgebreitet, weiß, flockig, staubig. Konidien von verschiedener Länge, länglich, ellipsoidisch bis stäbchenförmig, farblos.

Auf lebenden Blättern von Petasites officinalis. Unterammergau.

3081. **F. sulphureum** (Schlechtend.) Link. — Fusarium sulphureum Schlechtend.

Rasen zuletzt ausgebreitet, gelb, aus den kleinen, spindelförmigen, ziemlich dicken, gekrümmten Konidien bestehend.

An ausgegrabenen, faulen Kartoffelknollen.

3082. **F. hypophleodes** Corda.

Rasen ausgebreitet, blaß-fleischrot, sehr zart, von der Epidermis bedeckt. Konidien spindelförmig, spitz, durchsichtig, weiß.

An trockenen Umbelliferenstengeln.

3083. **F. inaequale** Auersw.

Konidien länglich, spindelförmig oder fast fädig, rötlich, durchscheinend, 7,5—18 μ lang, ungeteilt oder mit 1—5 Scheidewänden. — Unsichere, nach Lindau vielleicht zu Ramularia zu stellende Art.

Auf Salix amygdalina und S. fragilis im Amselgrund, bei Königsbrück und bei Leipzig.

Gattung **Cylindrium** Bonord.

Konidien erzeugende Hyphen kurz, kaum von den Konidien sich unterscheidend, oft undeutlich. Konidien in Ketten gebildet, länglich-zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt oder abgerundet, niemals zugespitzt, farblos oder hellfarbig.

3084. **C. aeruginosum** (Link) Lindau. — Fusidium aeruginosum Link. — F. flavovirens Ditm. — Fusisporium flavovirens Fr. — Cylindrium flavovirens Bonord. — Taf. XCI, Fig. 10; CV, Fig. 1.

Rasen flach ausgebreitet, von unregelmäßiger Form, etwas samtartig, gelbgrünlich, anfangs bleicher, später fast rotbraun, ausschließlich aus Konidien bestehend. Konidienträger stäbchenförmig, 14—18 μ lang, 2 μ dick. Konidien zylindrisch, nach beiden Enden kaum verschmälert, zuweilen leicht gekrümmt, an beiden Enden stumpf, zuletzt gelblich, 14 bis 22 μ lang (meist 19 μ), 2—3,5 μ dick, in einfachen oder verzweigten Ketten zusammenhängend, sich leicht trennend.

Auf abgefallenen Blättern von Laubbäumen, besonders Birken, Buchen, Eichen, Erlen, verbreitet.

3085. **C. aureum** (Link) Bonord. — Fusidium aureum Link. — Fusisporium aureum Fr.

Ausgebreitet, mit zarten, verschwindenden Hyphen. Konidien kettenförmig zusammenhängend, gerade, spindelförmig, goldgelb.

Auf faulenden Pilzen.

3086. **C. granulatum** (Fuck.) Lindau. — Fusidium granulatum Fuck.

Rasen zerstreut, kugelig, körnchenförmig, sehr klein, rot. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf, kaum gekrümmt, 6 μ lang, 1 μ dick, farblos.

Auf faulenden Blättern von Luzula maxima am Dornbachgraben bei Östrich im Rheingau, im Frühjahr.

3087. **C. carneum** Fuck.

Weit ausgebreitet, fleischrot. Sporenketten verzweigt. Konidien zylindrisch, doppelt so lang wie breit, rot.

An der Unterseite von abgefallenen dürren Blättern von Quercus peduncalata bei Östrich im Rheingau am oberen Dornbachgraben, im Herbst; sehr selten.

3088. **C. Luzulae** (Libert) Sacc. — Psilonia Luzulae Libert. — Taf. XCI, Fig. 8, 9.

Räschen kissenförmig, ziemlich fest, weiß. Konidien in Ketten, zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, farblos, 5—6 μ lang, 1 μ dick.

An Blättern von Luzula maxima in den Ardennen.

3089. **C. elongatum** Bonord.

Rasen weiß, locker zusammengesetzt aus langen, gebogenen, kriechenden Sporenketten. Sporen zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, weiß,

mit zwei polaren Öltropfen, 15—18 μ lang, in der Mitte 2, an den Enden 1,5 μ dick.

Auf faulendem Eichenholz, Eichenbechern, Blättern von Eichen und Buchen, Rinde von Thuja.

3090. **C. clandestinum** (Corda) Sacc. — Fusidium clandestinum Corda.

Rasen sehr dünn, ausgebreitet, weißlich. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, farblos, weiß, 14,5 μ lang.

Auf Blättern, Früchten, Holz von Eichen und Roßkastanien.

var. microsporum Corda.

Rasen gehäuft, noch feiner, grünlich. Konidien nur etwa 6,7 μ lang.

Im Innern von Eicheln bei Prag.

3091. **C. griseum** Bonord.

Rasen flach ausgebreitet, grau, kaum samtartig. Sporenketten bisweilen verzweigt. Konidien zylindrisch, 15—18 μ lang, 2 μ dick, an beiden Enden stumpf abgerundet, fast farblos.

Auf faulenden Laubblättern, namentlich von Eichen und Haseln.

3092. **C. tenue** (Bonord.) Sacc. — Acrosporium tenue Bonord.

Rasen flockig-staubig, weiß, aus sehr kleinen, an der Basis miteinander verbundenen, aufrechten, an der Spitze Sporenketten tragenden Trägern bestehend. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet.

Auf faulenden Kräuterstengeln in Westfalen.

3093. **C. candidum** Bonord.

Bildet weiße, aus einfachen oder verzweigten, kurzen Sporenketten bestehende Rasen. Konidien zylindrisch, spindelig. — Nach Lindau kaum von C. elongatum verschieden.

Auf Pflanzenteilen.

3094. **C. cylindricum** (Corda) Lindau. — C. Cordae Sacc. — Fusidium cylindricum Corda.

Rasen dünn, weißstaubig. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, durchsichtig, 28—33 μ lang, 3—4 μ dick. — Nach Lindau wahrscheinlich ebenfalls zu C. elongatum gehörig.

An faulenden Eichenblättern, auf Lampsana communis, Sonchus oleraceus.

Gattung **Polyscytalum** Riess.

Konidienträger aufrecht, septiert, wenig oder nicht verzweigt, farblos oder an der Basis dunkel gefärbt, an den Zweigspitzen die langen, oft verzweigten Konidienketten tragend. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt.

3095. **P. fecundissimum** Riess. — Taf. XCV, Fig. 1, 2.

Rasen zerstreut stehend, samtartig, weiß oder schmutzig-grün. Konidienträger septiert, nach dem Grunde zu bräunlichgrün, nach der Spitze zu farblos und dünner werdend. Konidien in sehr langen, verzweigten Ketten am Ende der Verzweigungen gebildet, zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, weiß, 14—18 μ lang.

An faulenden Laubblättern.

3096. **P. sericeum** Sacc. — ? Fusidium sericeum Rabenh.

Rasen sehr klein, seidenglänzend, kissenförmig, rein, weiß. Konidienträger aufrecht, wenig und unregelmäßig verzweigt, 70—80 μ lang, 4 μ dick, zylindrisch, oben verjüngt, wenig septiert, farblos. Konidienketten lang. Konidien zylindrisch, gerade, an beiden Enden abgestutzt und schwach erweitert, mit zwei Tropfen, farblos, 12—15 μ lang, 1 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Quercus, Fagus, Magnolia.

Gattung **Geotrichum** Lück.

Hyphen kriechend, septiert, Überzüge bildend. Konidienträger kurz, aufrecht oder aufsteigend, septiert, an den Enden mit Konidienketten versehen. Konidien kurz zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt oder etwas abgerundet, farblos oder blaß gefärbt.

3097. **G. candidum** Link. — Acrosporium candidum Spreng. — Botrytis geotricha Link. — Torula geotricha Corda. — Sporotrichum laxum Mort. — Taf. XCV, Fig. 3—5.

Rasen kissenförmig, etwas staubig, weiß. Hyphen kriechend, wenig septiert. Konidienträger aufrecht, kurz. Konidien in Ketten, kurz zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, 5—10 μ lang, 4 μ breit, farblos.

Auf nackter Erde, Knochen, faulendem Papier.

3098. **G. cinnamomeum** (Lib.) Sacc. — Trichothecium cinnamomeum Lib.

Bildet ausgebreitete, hellbraune, etwas samtartige Flecken. Konidienträger kriechend, wenig septiert und spärlich verzweigt, 3,5—4 μ dick. Konidien in Ketten an kurzen Tragzweigen entstehend, fast würfelförmig, mit vier Öltropfen, 3,5—4 μ lang, 4 μ breit.

An Holzstückchen, Blättern usw. in den Ardennen bei Malmedy.

3099. **G. cinereum** (Bonord.) Sacc. — Coprotrichum cinereum Bonord.

Bildet graue, staubige Überzüge. Konidienträger grau, septiert, an den Scheidewänden angeschwollen oder mit Zähnelung. Konidien würfelförmig, abgerundet, farblos.

Auf Menschenkot in Westfalen.

3100. **G. purpurascens** (Bonord.) Sacc. — Coprotrichum purpurascens Bonord.

Räschen ausgebreitet, blaß-purpurn, fein samtartig, fast staubig erscheinend. Konidienträger septiert, wenig verzweigt. Konidien in Ketten, würfelförmig, abgerundet, schwach purpurfarbig.

An Menschenkot in Westfalen.

Gattung **Moniliopsis** Ruhland.

Mycel vielzellig, ohne Schnallenbildung, fein spinnwebartig, starrkletternd, raschwüchsig, in akropetaler Ordnung kettenförmig, moniliaähnliche, sich nicht voneinander lösende, nicht freiwerdende und bald absterbende Pseudokonidien bildend. Pseudosklerotien dunkelbraun, aus leeren, alten Pseudokonidienzellen bestehend.

3101. **M. Aderholdi** Ruhland. — Taf. XCV, Fig. 7.

Pseudokonidien 15—30 μ lang, 11—17,5 μ breit, zuerst farblos, dann braun werdend. Pseudosklerotien 1—3 mm im Durchmesser.

Der Pilz ist als „Vermehrungspilz" bekannt und ruft in Gärtnereien unter den Stecklingen oft große Verheerungen hervor. Die Stecklinge färben sich am Grunde schwarz und sterben ab.

Gattung **Monilia** Pers. em. Sacc.

Mycel kriechend, septiert, vielfach im Innern des Substrates lebend, außen dichte, mehr oder weniger regelmäßige, oft zusammenfließende Rasen bildend. Konidienträger aufsteigend oder aufrecht, in verschiedener Weise verzweigt; Konidien an der Spitze der Äste oder an kleinen stumpfen Zähnchen in der Nähe der Spitze in einfachen oder verzweigten Ketten, eiförmig bis eiförmig-länglich, sehr selten kugelig, farblos oder hell gefärbt, nicht selten durch kleine Zwischenstücke getrennt.

3102. **M. candida** Bonord. — Taf. XCIII, Fig. 1, 2.

Rasen klein, wollig, etwa 2 mm hoch. Träger septiert, verzweigt. Konidien in Ketten, eiförmig, farblos, 6—7 μ lang, 5 μ dick.

Auf sehr verschiedenen organischen Substraten, faulendem Holz, Pflaumen, verdorbenem Heu, Schmetterlingspuppen, Käse, sauren Gurken, Kuhmist usw.

3103. **M. aurea** Gmel. — M. hesperidicola Sacc. — Trichoderma aureum Pers. — Oidium aureum Link. — Acrosporium aureum Pers. — Oospora aurea Wallr. — Torula aurea Corda.

Rasen fest, kissenförmig, braungelb. Konidienträger aufsteigend, wenig verzweigt, septiert, 7—8 μ dick. Konidienketten kurz, an kurzen Sterigmen entspringend, die an oder unterhalb der Spitze der Äste entstehen. Konidien zitronenförmig, gelb, mit Öltropfen, 18—21 μ lang, 10—12 μ breit.

An Holz und faulender Rinde verschiedener Hölzer, auch über faulenden Moosen.

3104. **M. candicans** Sacc.

Rasen flockig, gelblichweiß, mit kriechendem Mycel. Konidienträger aufrecht, wenig gegliedert, oben wenig verzweigt, farblos. Konidien in Ketten, mit sehr kurzen Sterigmen an den Ästen ansitzend, zitronenförmig, 15 μ lang, 9—10 μ breit, fast farblos, hell gelblich.

An faulenden Stümpfen.

3105. **M. Kochii** (Wettst.) Sacc. — Rhodomyces Kochii Wettst.

Mycel farblos, dünn, meist septiert. Zellen 26—60 μ lang, 6—16 μ breit. Konidienträger aufrecht, rot oder gelblich, aus kurzen rundlichen oder kurz zylindrischen Zellen zusammengesetzt, reichlich und wiederholt verzweigt, an den Enden mit 1 oder meist 2 stumpfen Zähnchen, an denen die Konidienketten entspringen. Konidien fast kugelig, 6—16 μ breit, oder eiförmig oder eckig, 15—20 μ lang, 6—15 μ breit, farblos, mit dünner Membran.

Parasitisch in menschlichen Schleimhäuten. Österreich.

3106. **M. stricta** Preuss.

Rasen zerstreut, grau, kaum sichtbar. Konidienträger mit gleichmäßig dickem Stamme, fast undurchsichtig, an der erweiterten Basis schwarzbraun, an der Spitze blaß, septiert, aufrecht. Konidienketten meist aus 5 Konidien bestehend. Konidien zylindrisch, weiß, durchsichtig.

An abgefallenen Kiefernnadeln bei Hoyerswerda.

3107. **M. laxa** (Ehrenb.) Lindau. — Oidium laxum Ehrenb. — Acrosporium laxum Pers. — Oospora laxa Wallr.

Rasen dicht, grau. Konidien in fast aufrechten, abstehenden, verzweigten Reihen, eiförmig, sich trennend. — Nach Lindau vielleicht mit M. cinerea oder fructigena identisch.

Auf faulenden Früchten.

3108. **M. cinerea** Bonord. — Acrosporium Cerasi Rabenh. — Fusicladium Cerasi Sacc.

Rasen klein, fest, grau. Konidienträger verzweigt, septiert, grau, mit langen Konidienketten. Konidien unregelmäßig ellipsoidisch oder häufiger

zitronenförmig, 12—13 μ lang, 9—10 μ breit, seltener etwas größer, grau, dann farblos.

Auf faulenden Früchten.

3109. **M. Linkartiana** Sacc.

Rasen weißgrau, dicht. Konidienträger kurz, ein- bis dreizellig, farblos, an der Spitze mit 1—4 einfachen oder dichotom verzweigten Konidienketten. Konidien kugelig, zuweilen auch unregelmäßig abgerundet oder zitronenförmig, 12—18 μ lang, 8—15 μ breit, farblos.

An dünnen Zweigen und lebenden Blättern von Prunus Padus.

3110. **M. salebrosa** Preuss.

Rasen ausgebreitet, grau, kaum sichtbar. Konidienträger mit aufrechtem, dunklem, höckerigem Hauptstamm, der nach oben zu blaß und septiert ist und die Konidienketten trägt. Konidien zylindrisch oder länglich und umgekehrt eiförmig, weiß, durchsichtig.

Auf faulendem Holz bei Hoyerswerda.

3111. **M. fructigena** Pers. — Oidium fructigenum Link. — Torula fructigena Pers. — Acrosporium fructigenum Pers. — Oospora fructigena Wallr. — O. candida Wallr. — Taf. XCIV, Fig. 1, 2.

Rasen halbkugelig, kissenförmig, oft zusammenfließend, ziemlich fest, wollig, zuerst rein weiß, dann ockergelb, zuletzt rotbraun. Konidienträger mit kurzen Zweigen aufrecht, zum Teil knorrig, an den Enden der Äste mit langen, verzweigten Konidienketten. Konidien eiförmig oder ellipsoidisch, 20—24 μ lang, 12—14 μ breit, in der Kultur etwas größer, erst weiß, dann rötlich.

Auf lebenden Früchten, diese in Fäulnis versetzend, aber auch auf Triebe und junge Zweige übergehend und diese schädigend. Besonders häufig an Pflaumen und Kirschen, oft sehr schädlich.

Gattung **Ovulariopsis** Pat et Har.

Parasitisch. Sterile Hyphen kriechend, fertile aufsteigend, nicht verzweigt, septiert, an der Spitze konidientragend. Konidien gewöhnlich einzeln, endständig, einzellig, etwas keulig, farblos.

Erklärung zu Tafel XCIV.

Fig. 1. Monilia fructigena, Konidienketten, Vergr. 200.
„ 2. „ „ Konidien, Vergr. 1000.
„ 3. Fusidium carneolum, Räschen, nat. Gr.
„ 4. „ „ Konidienträger vergr.
„ 5. „ „ Konidien stark vergr.
„ 6. Oidium monilioides, Mycel mit Konidienträgern, Vergr. 300.
Fig. 3—5 nach Saccardo, 1, 2 und 6 Original.

3112. **O. Teucrii** Jaap.

Konidienrasen auf der Blattunterseite, fleckenweise oder öfter die ganze Blattfläche überziehend, die Oberseite gelbbraun verfärbend, wollig, weiß. Konidienträger aus kriechenden Hyphen aufrecht, oft sehr lang, farblos, wenig septiert, die Konidien einzeln an der Spitze abschnürend, verbogen, 6—8 μ dick. Konidien sehr groß, bis 65 μ lang und 25 μ dick, einzellig, farblos, länglich-eiförmig oder länglich-keulig, oben breit abgerundet oder abgestutzt, von dem körnigen Inhalt wie punktiert oder netzartig gestrichelt erscheinend.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Teucrium chamaedrys bei Lesina.

Gattung **Oidium** (Link) em. Sacc.

Mycel verzweigt, septiert, meist weit ausgebreitet, mehr oder weniger unbegrenzte Überzüge von weißer oder bräunlicher Farbe auf lebenden Pflanzenteilen verursachend, mit Haustorien durch die Epidermis in die Nährpflanze eindringend. Konidienträger aufrecht, als kleine Seitenzweige dem Mycel entspringend, meist unseptiert und sehr selten verzweigt, an der Spitze die einfachen, meist ziemlich kurzen Konidienketten tragend. Konidien eiförmig oder ellipsoidisch, ziemlich groß, farblos oder bräunlich oder rötlich gefärbt, bald frei werdend.

Viele Arten sind als Konidienformen von Erysipheen erkannt.

3113. **O. Aceris** Rabenh.

Bildet oberflächliche, dichte, weiß-rötliche Überzüge. Konidien eiförmig oder breit eiförmig, oft abgestutzt, 25—45 μ lang, 8—12 μ breit.

Auf Blättern von Acer Pseudoplatanus und A. campestre weit verbreitet. Konidienform von Uncinula Aceris.

3114. **O. Berberidis** Thümen.

Mycel spinnwebenartig, ausgebreitet, dünn, auf beiden Blattseiten lockere, gehäufte, weiße Flecken bildend. Konidienträger kurz, einfach, gerade oder nach oben allmählich verdickt, ohne Scheidewand, stumpf. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet oder wenigstens stumpf, farblos, 7—8 μ lang, 3—3,5 μ dick.

Auf beiden Seiten lebender Blätter von Berberis vulgaris.

3115. **O. Epilobii** (Corda) Lindau. — Torula Epilobii Corda. — Oospora Epilobii Sacc. — Oidium Fragariae Harz.

Mycel an den Blättern oberflächlich, dünn, locker. Konidienträger

kurz, aufrecht, septiert. Konidien in Ketten von 6—8, eiförmig, an beiden Enden leicht abgestutzt, farblos, 30—32 μ lang, 14—15 μ breit.

An Blättern von Epilobium und kultivierten Ananaserdbeeren.

3116. **O. Ruborum** Rabenh.

Mycel oberflächlich, grau. Konidien länglich, farblos, innen trübe, 35 μ lang, 18—31 μ breit.

Auf der Unterseite der Blätter von Rubus Idaeus und R. fruticosus.

3117. **O. leucoconium** Desm.

Mycel oberflächlich, weiß, weit ausgebreitet. Konidienträger aufrecht, kurz, einfach. Konidien in Ketten, eiförmig, farblos, 20—30 μ lang, 13—16 μ dick.

Auf Blättern, Kelchen und Zweigen von Rosen (Konidienform von Sphaerotheca pannosa).

3118. **O. monilioides** (Nees.) Link. — Acrosporium monilioides Nees. — Botrytis simplex Alb. et Schw. — Monilia hyalina Fr. — Torula acrosporium Corda. — T. Tritici Corda. — T. bulbigera Bon. — Oidium Tritici Lib. — O. rubellum Sacc. et Vogl. — O. bulbigerum Sacc. et Vogl. — Oospora moniliformis Wallr. — Taf. XCIV, Fig. 6.

Mycel weit ausgebreitet, oberflächlich, oft auf beiden Blattflächen, weiß, zuletzt bräunlich oder grau werdend. Konidienträger kurz, aufrecht, am Grunde fast stets mit einer kleinen Anschwellung. Konidien in Ketten gebildet, eiförmig, farblos, weiß oder schmutzig grau, ungefähr 25—30 μ lang, 8—10 μ dick.

Auf lebenden Blättern und Halmen von Gräsern (auch auf Leonurus cardiaca), verbreitet. Gehört als Konidienform zu Erysiphe graminis Mart.

var. ochraceum Thüm.

Konidien kleiner, ockerfarben.

Auf lebenden Blättern von Bromus mollis. Stellt wohl eine eigene Art dar.

3119. **O. papillatum** (Bonord.) Sacc. et Vogl. — Torula papillata Bonord.

Konidienträger einfach, nicht septiert, kaum aufgeblasen. Konidien eiförmig, groß, an beiden Enden etwas vorgestülpt, weiß, durchsichtig.

An lebenden Grasblättern in Westfalen.

3120. **O. erysiphoides** Fr.

Mycel weit ausgebreitet, weiße, oberflächliche Überzüge bildend. Konidienträger aufrecht, sehr zart, einfach, zu kleinen, weißrötlichen

Räschen zusammentretend. Konidien in Ketten, länglich eiförmig, durchscheinend, innen gekörnelt, 30—40 μ lang, 15—20 μ breit.

Auf sehr verschiedenen Pflanzen parasitisch und häufig. Kosmopolitisch.

3121. **O. mespilinum** Thüm.

Mycel auf der Oberfläche, weit spinnwebartig ausgebreitet, sehr zart, locker, weiß. Konidienträger einfach, ohne Scheidewand, kurz, farblos. Konidien in kurzen Ketten zu 2—3, ellipsoidisch bis verkehrt eiförmig, farblos oder schwach grau, 10 μ lang, 6 μ breit.

Auf lebenden Blättern von Mespilus germanica in St. Nicoló bei Parenzo in Istrien.

3122. **O. farinosum** Cooke.

Bildet auf jungen Blättern und blütentragenden Zweigen weit ausgebreitete, mehlige Überzüge. Konidienträger einfach. Konidien ellipsoidisch, anfangs an einem Ende abgestutzt, farblos, 28—30 μ lang, 12 μ breit. — Gehört zu Podosphaera leucotricha.

An lebenden Blättern und Zweigen von Pirus Malus.

3123. **O. Coluteae** Thüm.

Bildet auf beiden Blattseiten zerstreute, weißliche, dünne, verschwindende Rasen; Mycel sehr zart, spinnwebartig, locker. Konidienträger fast aufrecht bis niederliegend, farblos, dünn, einfach, ohne Scheidewand. Konidien ellipsoidisch oder schwach gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, farblos, 8—9 μ lang, 2,5—3 μ breit.

Auf lebenden Blättern von Colutea arborescens bei Görz.

3124. **O. Cyparissiae** Sydow.

Bildet auf den Früchten weit ausgebreitete, staubige, höckerige, lockere, weiße Rasen. Konidienträger niederliegend, verzweigt, nicht septiert, farblos. Konidien zylindrisch-ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, farblos, 35—45 μ lang, 10—15 μ dick, spärliche Öltropfen enthaltend.

Auf noch hängenden Früchten von Euphorbia Cyparissias bei Berlin.

3125. **O. Violae** Passer.

Bildet ein spinnwebartiges, ausgebreitetes, oberflächliches Mycel. Konidien in Ketten, zuletzt sich voneinander lösend, ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 27—32 μ lang, 15—20 μ breit.

Auf Viola tricolor.

3126. **O. Tuckeri** Berl. — Taf. XCV, Fig. 6.

Bildet weit ausgebreitete, oberflächliche, dichte, weiße, später schmutzig graue Rasen. Haustorien gelappt. Konidienträger dichtstehend, klein, unverzweigt, aufrecht. Konidien in kurzen Ketten von 2—3, ellipsoidisch bis länglich-eiförmig, an beiden Enden stumpf, farblos, innen körnig, 25—30 μ lang, 15—17 μ breit.

Auf lebenden Blättern und den Beeren von Vitisarten (Vitis vinifera, riparia, candicans, aestivalis). Ruft den Mehltau des Weines hervor, eine Krankheit, die in einzelnen Gegenden und manchen Jahren großen Schaden verursachen kann. Gehört zu Uncinula necator.

3127. **O. Verbenae** Thüm et Bolle.

Bildet blattoberseits ziemlich kreisrunde bis lappige, kleine, nie zusammenfließende, erst graue, dann rötliche oder schmutzig-weiße, lockere Lager. Konidienträger kurz, beinahe aufrecht, septiert, farblos. Konidien lang ellipsoidisch-eckig, fast parallelogrammartig, an den Enden kaum abgerundet, farblos, 10—12 μ lang, 4—7 μ breit.

Auf lebenden Blättern kultivierter Verbena-Arten in Istrien (Görz) und Krain (Veldes).

3128. **O. Valerianellae** Fuck.

Mycel oberflächlich, oft fast die ganze Pflanze überziehend und Mißbildungen hervorrufend, weiß, locker. Konidien länglich-eiförmig, farblos.

An Valerianella carinata und V. Morisonii.

3129. **O. Chrysanthemi** Rabenh.

Mycel oberflächlich, weit ausgebreitet, weiß. Konidien in langen Ketten, länglich-ellipsoidisch, farblos, innen gekörnelt, 40—50 μ lang, 20—25 μ breit.

Auf den Blättern von Chrysanthemum indicum.

Gattung **Paepalopsis** Kühn.

Mycel im Innern der Nährpflanze ausgebreitet, verzweigt. Sporen

---

Erklärung zu Tafel XCV.

Fig. 1. Polyscytalum fecundissimum, Konidienträger, Vergr. 200.
„ 2. „ Konidien, Vergr. 400.
„ 3. Geotrichum candidum, Pilzrasen auf Knochen, nat. Gr.
„ 4. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ „ Konidien nach stärker vergr.
„ 6. Oidium Tuckeri, Pilzhyphen mit Konidien, z. Haustorien, Vergr. 400.
„ 7. Moniliopsis Aderholdi, Pilzhyphen mit Konidienträgern, Vergr. 400.

Fig. 1, 2 nach Rieß, 3—5 nach Saccardo, 6, 7 Original.

kugelig, reihenweise durch farblose Zwischenstücke getrennt, anfangs in Schleim eingehüllt.

3130. **P. Irmischiae** Kühn.

Mycel im Innern der Blüten, namentlich der Staubgefäße. Sporen ausgebreitete, mehlartige, weiße Überzüge bildend, farblos, kugelig, 3—8, durchschnittlich 5 μ breit. — Wahrscheinlich eine Konidienform von Urocystis primulicola.

In Primula officinalis und elatior bei Halle und bei Otterberg in der Bayr. Pfalz.

3. Gruppe **Cephalosporieae.**

Mycel gut entwickelt, Konidienträger kräftig, scharf vom Mycel abgesetzt, einfach oder wenig verzweigt. Konidien einzeln, nicht in Ketten.

Übersicht der Gattungen:

1. Konidienträger unverzweigt, am Ende deutlich blasig angeschwollen 2.
   Konidienträger einfach, aber am Ende nicht angeschwollen, oder verzweigt 3.
2. Konidienträger meist unseptiert, Köpfchen deutlich sechseckig gefeldert **Rhopalomyces.**
   Konidienträger septiert, Köpfchen nicht immer deutlich gefeldert **Oedocephalum.**
3. Konidienträger unverzweigt 4.
   Konidienträger verzweigt 8.
4. Konidienköpfchen annähernd kugelig 5.
   Konidienköpfchen länglich **Doratomyces.**
5. Konidien durch Schleim zusammenklebend 6.
   Konidien nicht durch Schleim zusammenhaftend 6.
6. Konidien kugelig oder eiförmig **Haplotrichum.**
   Konidien zylindrisch **Cylindrocephalum.**
7. Konidien durch Schleim zu einem Köpfchen verklebt **Hyalopus.**
   Konidien einzeln entstehend, aber nicht abfallend, sondern durch wenig Schleim aneinander haftend und Köpfchen bildend **Cephalosporium.**
8. Konidienträger an der Spitze wirtelig verzweigt 11.
   Konidienträger nicht wirtelig verzweigt 9.
9. Konidienträger am Ende ein Köpfchen tragend **Trichoderma.**
   Konidienträger reich verzweigt; die Endverzweigungen tragen die Konidien an feinen Stielchen 10.

10. Konidientragende Endzweige nicht angeschwollen, an den Enden der Verzweigungen eine Konidie tragend **Botryosporium.**
    Konidientragende Endzweige am Scheitel etwas aufgeschwollen, die Konidien an strahlig gestellten Sterigmen tragend **Corethropsis.**
11. Wirtelzweige an der Spitze gegabelt, mit je einem Konidienköpfchen am Scheitel der Gabeläste **Spicularia.**
    Wirteläste auf der Oberkante die Konidien in einer Längsreihe tragend **Coemansiella.**

Gattung **Rhopalomyces** Corda.

Sterile Hyphen wenig vortretend, kriechend. Konidienträger aufrecht, sehr selten gegabelt, meist ungeteilt, am Scheitel kugelig angeschwollen; Endanschwellung mit zahlreichen, deutlichen, sechseckigen Feldern, deren jedes in der Mitte einen Höcker mit einer Konidie trägt. Konidien ellipsoidisch, farblos oder blaß gefärbt.

3131. **Rh. elegans** Corda. — Taf. XCVI, Fig. 1. — Haplotrichum elegans Harz.

Konidienträger in zerstreuten Gruppen ½—2½ mm hoch, meist unseptiert, farblos, mit köpfchenförmig angeschwollener Spitze. Köpfchen mit sechseckigen Feldern, in deren Mitte sich ein Höcker mit einer länglich-ellipsoidischen Konidie erhebt. Konidien farblos, zuletzt hellbraun, 35 bis 70 μ lang, 12—18 μ dick.

Auf faulenden Stengeln, Zweigen, Kartoffeln, auf Blumentöpfen.

Gattung **Oedocephalum** Preuss.

Sterile Hyphen, wenig auffallend, kriechend, septiert. Konidienträger aufrecht, unverzweigt, meist gruppenweise oder zu mehreren zusammenstehend, wenig septiert, am Scheitel kopfförmig angeschwollen. Endanschwellung nicht oder nur ganz undeutlich gefeldert, mit kleinen, je eine Konidie tragenden Höckerchen besetzt. Konidien kugelig oder länglich, farblos oder lebhaft gefärbt.

3132. **O. glomerulosum** (Bull.) Sacc. — Mucor glomerulosus Bull. — Monilia rosea Pers. — Haplotrichum roseum Corda. — Taf. XCVI, Fig. 2.

Bildet kleine, meist herdenweise auf dem Substrat auftretende, weiße, gelbliche, rötliche oder schmutzig-rötliche Räschen. Konidienträger ¼ bis

---

Erklärung zu Tafel XCVI.

Fig. 1. Rhopalomyces elegans, nach Corda, Konidienträger stark vergr.
„ 2. Oedocephalum glomerulosum, Mycel mit Konidienträgern, Vergr. 400, Original.

½ mm lang, ohne oder nur mit wenigen Scheidewänden, zylindrisch, oben kaum verjüngt, am Scheitel kugelig angeschwollen. Anschwellung undeutlich sechseckig gefeldert, in der Mitte der Felder je eine die Konidie tragende Warze. Konidien dicht rings um das Köpfchen gedrängt, eiförmig oder verkehrt eiförmig, am Grunde zugespitzt, hellrötlich oder weißlich, 25 μ lang, 12 μ breit.

An Ästen von Laubhölzern, auf Tubercularia oder Sclerotien parasitisch, aber auch saprophytisch auf toten organischen Stoffen, Papier, abgestorbenen Stengeln und Blättern.

3133. **O. Preussii** Sacc. — Periconia alba Preuss.

Bildet lockere Rasen. Konidienträger am Grunde angeschwollen nach oben verjüngt und am Scheitel ein keulig-kugeliges Köpfchen tragend. Konidien dicht gedrängt, weiß, breit-ellipsoidisch oder fast kugelig, am Grunde spitz, 10 μ lang, 7—8 μ breit.

Auf faulenden Blättern und Stengeln.

3134. **O. hyalinum** (Bonord.) Sacc. — Periconia hyalina Bonord.

Mycel kriechend, kaum sichtbare Räschen bildend. Konidienträger aufrecht nicht septiert, am Grunde verjüngt, am Scheitel zu einem gelblichen, warzigen Köpfchen angeschwollen. Konidien sehr klein, kugelig, weiß.

An faulenden Blättern in Westfalen.

3135. **O. byssinum** (Bonord.) Sacc. — Periconia byssina Bonord. — ? Stilbum byssinum Pers.

Konidienträger aufrecht, nicht septiert, gleichhoch, ziemlich lang, mit kugeligem oder eiförmigem, warzigem Köpfchen. Konidien verschieden groß, kugelig, glänzend weiße Köpfchen bildend.

Auf faulenden Blättern.

3136. **O. piriforme** (Bonord.) Sacc. — Periconia piriformis Bonord.

Mycel kriechend, einen wolligen Rasen bildend. Konidienträger aufrecht, nicht septiert, am Scheitel birnförmig angeschwollen. Konidien kugelig bis ellipsoidisch, sehr fein warzig, bräunlich, ein weißes, zuletzt graugrünes Köpfchen bildend.

Auf Polyporus flavus in Westfalen.

3137. **O. fimetarum** (Riess.) Sacc. — Haplotrichum fimetarum Riess.

Sterile Hyphen septiert, weitläufig verzweigt, dünne, blaß-ockerfarbene Rasen bildend. Konidienträger aufrecht, septiert, oben verjüngt, am Scheitel

ein fast kugeliges, fein höckeriges Köpfchen tragend. Konidien länglich-ellipsoidisch, einzeln an den Höckerchen sitzend, 8—10 μ lang.

Auf Mist von Pferden und Kühen.

Gattung **Haplotrichum** Link.

Sterile Hyphen kriechend, spärlich. Konidienträger aufrecht einfach, am Scheitel nicht oder nicht merklich aufgeblasen. Konidien sitzend, in Köpfchen stehend, farblos oder blaß gefärbt, kugelig oder eiförmig.

3138. **H. capitatum** Link. — Acladium capitatum Link. — Taf. XCVII, Fig. 2.

Bildet dünne, weiße Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, oben zugespitzt, farblos, kugelige, weiße Konidienköpfchen tragend. Konidien ellipsoidisch, fast farblos.

An faulenden Zweigen und Baumstümpfen.

3139. **H. elongatum** (Fr.) Bonord. — Botrytis elongata Fr.

Bildet lockere, wollige, weiße Rasen. Konidienträger aufrecht, unverzweigt, sehr lang, weitläufig septiert, am Scheitel zugespitzt und ein kugeliges Konidienköpfchen tragend. Konidien sich leicht trennend, kugelig, weiß.

Auf faulenden Stengeln.

3140. **H. confervinum** (Wallr.) Rabenh. — Acladium confervinum Wallr.

Konidienträger unverzweigt, aufrecht, fädig, dann umfallend, wenig und weitläufig septiert. Konidien zuerst ein eiförmiges Köpfchen bildend, dann bald abfallend, sehr klein, weiß.

Gattung **Cylindrocephalum** Bonord.

Sterile Hyphen ein kriechendes, fädiges, verzweigtes Mycel, mitunter deutliche Rasen bildend, mitunter weniger deutlich. Konidienträger unverzweigt, aufsteigend oder aufrecht, am Scheitel oft etwas aufgeblasen und ein längliches Konidienköpfchen tragend. Konidien zylindrisch, sitzend, farblos oder lebhaft gefärbt.

Erklärung zu Tafel XCVII.

Fig. 1. Cylindrocephalum stellatum, Mycelfäden mit Konidienträgern, Vergr.
„ 2. Haplotrichum capitatum, Konidienträger vergr.
„ 3. Hyalopus populi, Konidienträger mit den durch Schleim zu kugeligen Köpfchen verklebten Konidien stark vergr.
„ 4. „ „ „ Konidienträger in trockener Luft gewachsen ohne Schleimhülle.
„ 5. Cephalosporium acremonium, auf Chloridium giganteum, Vergr. 600.

Fig. 1 nach Harz, 2 nach Corda, 3, 4 nach Nypels aus Lindau, 5 nach Lindau.

3141. **C. aureum** (Corda) Bonord. — Menispora aurea Corda.

Bildet kleine, goldgelbe Rasen. Konidienträger aufsteigend, am Grunde septiert, oberste Zelle verlängert, aufgeblasen, mit Sporen besetzt. Konidien zylindrisch, oben abgerundet, zu einem länglichen, fast walzenförmigen, goldgelben Köpfchen zusammengestellt.

An Blättern und Holz von Corylus avellana.

3142. **C. stellatum** (Harz) Sacc. — Cephalosporium stellatum Harz. — Taf. XCVII, Fig. 1.

Fäden wenig septiert, ein zartes kriechendes Mycel bildend, an dem als seitliche Äste die kurzen, aufrechten, zylindrischen, septierten Konidienträger entstehen. Konidien zu 6—15 im Köpfchen, zylindrisch, 5 μ lang.

Parasitisch auf Stilbella bulbosa und Stilbum vulgare bei Wien.

Gattung **Hyalopus** Corda.

Mycel aus spärlichen, kriechenden Hyphen gebildet, Konidienträger aufrecht, meist nicht septiert, farblos, am Scheitel nicht oder kaum aufgeblasen. Konidien sitzend, farblos oder lebhaft gefärbt, durch Schleim zu einem Köpfchen verklebt. — Taf. XCVII, Fig. 3, 4.

3143. **H. tener** Preuss.

Bildet sehr kleine, weiße Rasen. Konidienträger aufrecht, unverzweigt, weiß, fädig, oben keulig angeschwollen. Konidienköpfchen kugelig, weiß. Konidien sehr klein, länglich.

Auf Stümpfen von Betula neben Sphaeria cariosa bei Hoyerswerda.

3144. **H. ochraceus** Corda. — Stilbum ochraceum Corda.

Bildet sehr kleine, ockerfarbene Rasen. Konidienträger büschelig, unverzweigt, aufrecht, hellbräunlich. Konidienköpfchen kugelig, groß, bräunlich. Konidien fast kugelig.

Auf faulem, nacktem Holz bei Prag.

3145. **H. ater** Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze, samtartige Rasen, aus dünnen, gelblichen Mycelfäden bestehend. Konidienträger in dichten Büscheln, aufrecht, fädig, septiert, unten dunkel, oben hell. Konidien einzeln an der Spitze entstehend, aber durch einen endständigen Schleimtropfen zu mehreren zu einem weißen, später gelblichen Köpfchen zusammengehalten, länglich-ellipsoidisch, stumpf, grünlich-weiß, durchscheinend, 6 μ lang.

Auf faulendem Weißbuchenholz bei Prag.

3146. **H. filiformis** Corda. — Stilbum filiforme Corda.

Bildet hohe, weiße, seidenglänzende Rasen. Konidienträger sehr lang, fädig, gebogen, weiß, durchscheinend, oben keulig. Konidien in länglichen, weißen Köpfchen, weiß, sehr klein, fast kugelig.

Auf faulendem Fruchtfleisch von Cassia fistula in Prag.

3147. **H. crystallinus** Corda. — Stilbum filiforme Corda (Icon Fung. I, Fig. 266).

Bildet kleine, weiße Rasen. Konidienträger verzweigt, niedrig, aufrecht, weiß, oben keulig. Konidien in kugeligen, weißen Köpfchen, klein, kugelig.

Auf faulender Cucurbitaria Laburni in Prag.

3148. **H. muscorum** Corda. — Stilbum muscorum Corda.

Rasen sehr dünn und klein, undeutlich, aus fädigem, verzweigtem, septiertem Mycel bestehend. Konidienträger gerade, pfriemlich, weiß. Konidien in kugeligen, weißen Köpfchen, eiförmig, weiß, mit einer Längsfurche und zentralem Öltropfen.

Auf faulender Marchantia bei Berlin.

3149. **H. mycophilus** Corda. — Stilbum mycophilum Corda. — Taf. XCVIII, Fig. 7, 8.

Bildet ausgebreitete, sehr dünne, bläulich-grünliche Rasen. Konidienträger aufrecht, schlank, fädig, gekrümmt, weiß-gelb, am Scheitel kopfig. Konidien in weiß-grünlichen Köpfchen, fast kugelig.

Auf faulender Morchella bohemica bei Prag.

3150. **H. melanocephalus** Corda. — Stilbum melanocephalum Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen. Konidienträger aufrecht, ungeteilt, fast durchsichtig. Konidien in kugeligen, schwarzen Köpfchen, eiförmig, halbdurchscheinend, schmutzig-grau.

Auf ranzigem Lorbeeröl bei Prag.

Gattung **Cephalosporium** Corda.

Sterile Hyphen kriechend, meist rasenbildend. Konidienträger als kurze Seitenäste entstehend, aufrecht, ungeteilt, an der Spitze nicht angeschwollen. Konidien nacheinander einzeln an der Spitze des Trägers entstehend und mit den später entstehenden, durch wenig Schleim zu einem kugeligen, farblosen Köpfchen verklebt, meist eiförmig, farblos oder blaß gefärbt.

3151. **C. acremonium** Corda. — Taf. XCVII, Fig. 5.

Bildet ziemlich dichte, wollige, weiße, später rötliche Rasen oder die feinen, kriechenden Hyphen treten kaum zu Rasen zusammen. Hyphen

farblos, spärlich geteilt, sehr dünn, 2,5—3 μ dick. Konidienträger unverzweigt, bis 40—60 μ lang, bis 3 μ dick. Konidien zu kleinen rundlichen, bis 16 μ breiten Köpfchen an der Spitze der Träger verklebt, farblos, eiförmig, 3—4 μ lang, 1—1,5 μ dick.

An andern Pilzen, auf faulenden Blättern, toten Insekten, auch auf humoser Erde.

3152. **C. macrocarpum** Corda.

Rasen sehr klein, kaum mit bloßem Auge erkennbar. Konidien in kugeligen, bis 30 μ breiten, an der Spitze der unverzweigten Träger lange und fest zusammenhängend, kugelig, durch Druck oft eckig, farblos, 4—6 μ breit.

Auf andern Pilzen (Mucoraceen, Polyporus fomentarius).

3153. **C. album** Preuss.

Hyphen kriechend, zu sehr kleinen, weißen, wolligen Rasen verflochten. Konidienträger einzeln, aufrecht, reich verzweigt, an der Spitze verdickt. Konidien in großen, kugeligen, weißen, mit Schleim umgebenen Köpfchen, eiförmig, zahlreich, weiß, durchscheinend, mit einem Öltropfen.

An faulenden Kieferaststümpfen.

3154. **C. Bonordenii** Sacc. — Colletosporium album Bonord.

Hyphen sehr ästig, nicht septiert, zu kleinen, rundlichen, weißen, wie Holundermark aussehenden Rasen dicht verwebt, an den Zweigenden die Konidienköpfchen tragend. Konidien auf kurzen Sterigmen, farblos, kugelig.

Auf faulenden Ästen.

3155. **C. botryoides** Bonord.

Hyphen aufgerichtet, wenig septiert, dichotom verzweigt, im sehr kleinen, weißen Rasen, an kurzen, fertilen, sparrigen, an der Spitze aufgeblasenen, höckerigen Seitenästchen, die unregelmäßigen Konidienköpfchen tragend. Konidien sehr klein, eiförmig-ellipsoidisch, farblos.

3156. **C. robustum** Preuss.

Hyphen kriechend, verzweigt, weit ausgebreitete, weiße Rasen bildend. Konidienträger kurz, aufrecht, am Grunde dick, nach der Spitze zu verjüngt. Konidien in sehr kleinen Köpfchen, zu wenigen zusammenhängend, umgekehrt eiförmig, farblos.

An faulendem Apfelbaumholz.

3157. **C. subverticillatum** Schulz. et Sacc.

Rasen ausgebreitet, weißlichgrau, etwas seidenglänzend. Sterile Hyphen kriechend, etwas gedreht, ohne Scheidewände. Äste einfach oder häufiger

nach der Spitze hin etwas wirtelig verzweigt. Äste und Ästchen nach oben verjüngt, am Scheitel die weißen, kugeligen, 35—90 μ breiten, dichten Konidienköpfchen tragend. Konidien länglich oder etwas zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, bisweilen gekrümmt, 6—10 μ lang, farblos.

Auf faulenden Kürbissen in Slavonien.

3158. **C. allogon** Preuss.

Hyphen kriechend, verzweigt in weit ausgebreiteten, weißen, wolligen Rasen. Konidienträger aufrecht, mit langer, dünner, warziger Spitze. Konidien sehr klein, verkehrt eiförmig, etwas zugespitzt,

Auf Flaschenkork in einer leeren Flasche.

3159. **C. charticola** Lindau.

Rasen weiß, unregelmäßig im Umriß, oft weite Flächen überdeckend, dünne, anliegende, abziehbare Häute bildend. Sterile Hyphen kriechend, 1,5—2 μ dick, mit undeutlich sichtbaren Septen. Konidienträger seitlich als Zweige am Mycel entstehend, stets unverzweigt, aufsteigend oder aufrecht, farblos, 18—30 μ lang, etwa 1,5 μ dick, nach oben spitz auslaufend, unseptiert, meist nur unten durch eine Scheidewand vom Mycelfaden abgesetzt. Konidien an der Spitze der Träger einzeln entstehend, sich zur Seite schiebend und zu einem kugeligen, bis 12 μ Durchmesser besitzenden Köpfchen verklebend, länglich-ellipsoidisch oder eiförmig, hyalin, 4—5 μ lang, 1—2 μ breit,

Auf feuchten Tapeten.

3160. **C. calcigenum** Preuss.

Mycel kriechend, verzweigt, zu weit ausgedehnten, wolligen, dicken Rasen verwebt. Konidienträger aufrecht, kurz, zugespitzt, mit großem, weißem, kugeligem, von Schleim umhülltem Konidienköpfchen. Konidien länglich, weiß, durchscheinend.

Auf Kalk feuchter, frisch getünchter Mauern.

3161. **C. subsessile** Sacc.

Hyphen weit ausgebreitet, farblos, gehäuft violett (in Kultur), wenig verzweigt, in verschiedener Weise verflochten, gerade oder gekrümmt, meist mit einer regelmäßigen, dichten Tropfenreihe, wie mit endogenen Sporen, 4 μ dick, ziemlich weitläufig septiert, die Zweige dünner, 2—3 μ dick, mit lockereren Tropfen oft etwas gewunden, hier und da ziemlich seltene, konidientragende, kaum 1—3 μ hohe Papillen tragend. Konidien zu vier- bis sechsköpfig-büschelig, länglich-stielrund, an beiden Enden abgerundet, farblos, innen wolkig, öfters leicht gekrümmt, 10—14 μ lang, 3 μ dick, lange zusammenhängend und ein ellipsoidisches Köpfchen bildend.

Mit Fusarium heidelbergense auf Blättern von Cymbidium und andern Orchideen in Warmhäusern des Botanischen Gartens in Heidelberg.

Gattung **Doratomyces** Corda.

Sterile Hyphen spärlich, kriechend, kleine Rasen bildend. Konidienträger aufrecht, fädig, septiert, unverzweigt, an der Spitze nicht angeschwollen. Konidien in einem länglichen Köpfchen am Ende des Trägers, eiförmig, farblos oder blaß gefärbt.

3162. **D. viridis** Corda.

Bildet kleine, gesellige, gelbgrünliche Rasen. Konidienträger gleich dick, gekammert, unten bräunlich, oben farblos. Konidien in länglich-zylindrischen, glänzend grünlichen Köpfchen, eiförmig, 5—6 μ lang, farblos.

Auf faulenden Blättern, Zweigen und Holz.

3163. **D. tenuis** Corda.

Bildet 1—2 mm hohe, gesellige, grau- oder bläulich-grüne Rasen. Konidienträger farblos, wenig gekammert. Konidien in verlängert spindelförmigen, bläulich-grünen Köpfchen, eiförmig, farblos.

An faulenden Ästen von Calamus Rotang.

Gattung **Trichoderma** (Pers.) Harz.

Sterile Hyphen kriechend, septiert, verflochten, feste flache Rasen bildend. Konidienträger als kurze, meist gegenüberstehend verzweigte Seitenäste entwickelt, aufsteigend, am nicht aufgeblasenen Ende die Konidienköpfchen tragend. Konidien klein, meist kugelig, lebhaft gefärbt oder farblos.

Außer der ersten Art sind alle andern ganz unsicher und zum Teil vielleicht Myxomyceten.

3164. **Tr. lignorum** (Tode) Harz. — Pyrenium lignorum α vulgare Tode. — Botrytis lignifraga DC. — Trichoderma viride Pers. — Tr. argenteum Pers. — Tr. aeruginosum Link. — Taf. XCVIII, Fig. 1, 2.

Erklärung zu Tafel XCVIII.

Fig. 1. Trichoderma lignorum, Konidienträger, Vergr. 350.
„ 2. „ „ Konidienköpfchen, Vergr. 1000.
„ 3. Botryosporium pulchrum, Konidienträger vergr.
„ 4. Spicularia icterus, Konidienträger vergr. und 2 stärker vergrößerte Sporen.
„ 5. Coemansiella alabastrina, junger Konidienträger, Vergr. 200.
„ 6. „ „ älterer Konidienträger mit noch einem aufsitzenden Quirlast und Konidien. Vergr. 270.
„ 7. Hyalopus mycophilus, Konidienträger vergr.
„ 8. „ „ Konidienköpfchen, stark vergr.

Fig. 1, 2 nach Harz, 3 nach Corda, 4, 7, 8 nach Fuckel, 5 und 6 nach Van Tieghem.

Bildet kreisrunde beinahe linsenförmige und anfangs feste, dann lockerer werdende, weiße, später von der Mitte aus sich spangrün, seltener gelblich verfärbende Räschen aus kriechenden, verflochtenen Mycelfäden. Konidienträger dichotom oder trichotom geteilt, nicht septiert, nach der Spitze zu verjüngt, farblos. Konidienköpfchen klein, aus 10—20 Konidien gebildet, Konidien kugelig, spangrün, 2,5—3 μ dick.

Auf Holz, Rinde und andern faulenden oder feuchten pflanzlichen Stoffen, verbreitet.

3165. **Tr. granulosum** Fuck.

Bildet sehr kleine, fast gestielte kugelige, braune, gesellige Rasen. Konidien zusammengeballt, zuletzt frei, sehr klein, kugelig, gelbgrün.

Auf faulenden Buchenwurzeln bei Ehrbach im Rheingau.

3166. **Tr. vulpinum** Fuck.

Bildet gesellige oder zerstreute, selten zusammenfließende, fast kugelige oder halbkugelige oder längliche, 2—4 mm breite, 2 mm dicke, glatte, schmutzig-weiße, zuerst geschlossene, dann am Scheitel unregelmäßig zerrissene Rasen. Konidien zahlreich, kugelig, braun, 4—5 μ breit.

Auf faulendem Fuchskot, Rheingau: Buddenheimer Wald.

3167. **Tr. dubium** Alb. et Schwein. — Pyrenium lignorum β aureum Tode. — Trichoderma pyrenium Pers.

Rasen länglich, aufgewachsen, weiß, später bräunlichgelb. Konidien zusammengeballt, kugelig, bräunlichgelb.

An alten, faulenden Buchenstümpfen.

3168. **Tr. penicillatum** Wallr.

Bildet kugelige, am Grunde flache, mit kurzen, herabhängenden, sehr zerbrechlichen, weißen Härchen bedeckte, innen dicht mit goldgelben Sporenmassen erfüllte Rasen.

An faulendem Haselholz.

3169. **Tr. laterito-roseum** Libert.

Bildet halbkugelige, kissenförmige, zusammenfließende, hell ziegelrote, abblassende Rasen. Konidien eiförmig, sehr klein, durchsichtig.

Auf faulenden Kartoffelknollen in den Ardennen.

3170. **Tr. pezizoideum.** Wallr.

Bildet kugelige, am Grunde zuweilen kurz stielförmig ausgezogene und dann fast kreiselförmige oder zylindrische, außen mit sehr kurzem, weißem

Flaum bedeckte Rasen. Konidien dicht zusammengeballt, spangrün, zuletzt am vorragenden Scheitel des Rasens hervorkommend.

An entrindetem Eichenholz.

3171. **Tr. cinnabarinum** Wallr.

Bildet fast kugelige, mit rotem Hyphenfilz dicht überzogene Rasen, die später in erst zusammengeballte, sternförmige, dann kugelige Konidienhaufen zerfallen; diese bilden kleine staubige, rote Körnchen. Konidien sehr klein.

An faulenden Lappen.

3172. **Tr. album** Preuss.

Bildet kleine, weiße, etwas gesellige, abgerundete, mit einzelnen, lockeren, wenig septierten Haaren bedeckte Rasen, aus aufrechtem, lockerem, verzweigtem, blassem Fadengeflecht bestehend. Konidien sehr klein, weiß, kugelig.

Auf faulenden Rosenästen.

3173. **Tr. flavum** Sommerf.

Bildet kugelige, fast freie, mit weißem Filz überzogene, später ausgebreitete Rasen. Konidien sehr klein, kugelig, gelb.

Auf faulenden Lumpen und Abfällen.

Gattung **Botryosporium** Corda.

Hyphen meist in dichten Rasen, kriechend, septiert. Fruchtende Hyphen aufsteigend, einfach oder gabelteilig, ziemlich lang, mit zerstreuten, abwechselnden oder gegenständigen, nicht wirteligen unverzweigten Seitenästen, die an ihrer Spitze drei oder mehr aufgeblasene, warzenartige Vorstülpungen tragen. Um diese Ausstülpungen entwickelten sich die Konidienköpfchen. Die Konidien stehen an feinen Sterigmen um die Ausstülpungen, sind kugelig oder eiförmig, farblos und fallen leicht ab.

3174. **B. diffusum** (Alb. et Schwein.) Corda. — Botrytis diffusa Alb. et Schwein. — Stachylidium diffusum Fr.

Bildet dichte, mehrere Millimeter breite, weiße Rasen. Konidienträger bis 5 mm lang, 12 μ breit, farblos, straff und steif, verzweigt. Seitenäste von 5 μ Breite, meist spiralig angeordnet, treten im oberen Drittel der Träger auf und bilden am Ende drei bis fünf birn- oder kugelförmige Ausstülpungen von 10—12 μ Breite, an denen die eiförmigen oder ellipsoidischen, farblosen, 6—8 μ langen, 4—5 μ breiten Konidien, dicht auf kurzen, zylindrischen Sterigmen stehen.

An faulenden Pflanzenresten, kann aber unter Umständen auch parasitisch auftreten.

3175. **B. pulchrum** Corda. — B. elegans Corda. — Cephalosporium elegans Bonord. — Stachylidium pulchrum Rabenh. — Taf. XCVIII, Fig. 3.

Konidienträger 2—3 mm und darüber lang, 7—8 μ dick, nach dem Grunde zu dicker, in der oberen Hälfte mit dichtstehenden, kurzen Zweigen in regelmäßigen Abständen besetzt. An der Spitze derselben treten kurze, oft wieder verzweigte Auftreibungen auf, um welche dicht auf kurzen, nadelförmigen Sterigmen die farblosen, eiförmigen oder ellipsoidischen, 6—8 μ langen, 4—5 μ breiten Konidien entstehen.

Auf faulenden Pflanzenstengeln, auch gelegentlich parasitisch.

3176. **B. longibrachiatum** (Oudem.) Maire. — Botrytis longibrachiata Oudem. — Cephalosporium dendroides Ell. et Kellerm. — Botryosporium pulchellum Maire.

Konidienträger mit zahlreichen horizontalen Ästen besetzt, aber nur im mittleren Teile fruchtbar. Äste einzellig, bis fast 1 mm lang, die fertilen bestehen aus einem unteren, dem Träger anliegenden, 4—5 μ dicken und einem blasig aufgetriebenen, kegeligen oder ellipsoiden oberen, 16 μ langen und 9 μ dicken Teil; auf dem letzteren entstehen in gleichen Abständen vier Seitenzweige, die wieder vier seitliche und eine endständige flaschenförmige Ausstülpung bilden. Um diese Ausstülpungen treten die 4,5—5,5 μ langen, 2,3 μ breiten Konidien auf.

Auf faulenden Stengeln und Blättern, aber auch parasitisch an lebenden Pflanzen.

3177. **B. leucostachys** Zopf.

Fertile Hyphen aufsteigend, wiederholt dichotom verzweigt, septiert, seitlich nuregelmäßig verzweigt, weiß. Sporentragende Zweige zerstreut, einfach, am Scheitel frei, selten vier Fortsätze tragend. Konidienköpfchen kugelig, weiß. Konidien ellipsoidisch, farblos, 5—7 μ lang, 3—4 μ dick.

An welkenden Blättern von Smilax grandiflora in den Kalthäusern in München.

3178. **B. pyramidale** (Bonord.) Const. — Phymatotrichum pyramidale Bonord. — Botrytis pyramidalis Sacc.

Bildet ganz weiße Rasen. Konidienträger lang, septiert, wiederholt dichotom verzweigt. Fertile Ästchen an diesen Zweigen in großer Zahl, kurz, nicht septiert, von dem Zweige durch eine Querwand getrennt, an der Spitze aufgeblasen. An diesen Auftreibungen entstehen drei bis sechs am Scheitel keulig angeschwollene Fortsätze, die wieder an ihrem Scheitel auf zahlreichen sehr kleinen Sterigmen die länglich eiförmigen, am Scheitel abgerundeten,

am Grunde mit feinen Spitzchen versehenen, 5—7 μ langen, 3—3,3 μ breiten Konidien tragen.

Auf verschiedenen organischen Substraten.

3179. **B. hamatum** Bonord.

Bildet weiße wellige, feste Rasen. Konidienträger verzweigt, septiert, an der Spitze hakig gekrümmt, an den Ästen mit kleinen Seitenzweigen, welche die länglichen Konidienköpfchen tragen. Konidien sehr klein, kugelig, farblos.

An faulenden Tannenzweigen.

Gattung **Corethropsis** Corda.

Mycelfäden kriechend, septiert. Konidienträger sehr kurz, ungeteilt oder zwei- bis dreigabelig, aufrecht, an der Spitze etwas aufgeblasen und hier ein Köpfchen von radiär-strahligen Konidien tragend. Konidien mit kurzen Sterigmen, ellipsoidisch, farblos.

3180. **C. paradoxa** Corda. — Stachylidium paradoxum Bonord. — Taf. IC.

Die weißen Hyphen bilden aufsteigende, strangartige Bündel, aus denen die septierten, doppelt oder dreifach gegabelten Konidienträger hervorwachsen. Konidienträger an der Spitze aufgeblasen und mit umgekehrt keuligen Sterigmen versehen. Konidien eiförmig, einzeln, farblos.

3181. **C. pulchra** Sacc.

Rasen schmutzig weiß, ziemlich groß. Sterile Hyphen kriechend, septiert, wellig verbogen. Konidienträger an den Spitzen der Biegungen der fertilen Hyphen entspringend, aufrecht, unverzweigt, nur am Grunde septiert, 100 μ lang, 7—8 μ breit, an der Spitze wenig aufgeblasen und mit einem fest zusammenhaltenden Konidienköpfchen versehen. Aus dem aufgeblasenen Ende entspringen radiär die sterigmentragenden, unten wenig dickeren Ästchen, die an der Spitze drei bis fünf divergierende Sterigmen tragen, auf denen je eine Konidie sitzt. Konidien länglich eiförmig, farblos, 3 μ lang, 1 μ breit.

Auf faulenden Insekten, den auf ihnen schmarotzenden Isarien, an Blättern von Carpinus Betulus, Agrimonia eupatorium.

Erklärung zu Tafel IC.

Fig. 1. Corethropsis paradoxa, Pilzrasen in nat. Gr.
„ 2. „ „ Konidienträger vergr.
„ 3. „ „ Teil eines Konidienträgers stark vergrößert, nach Corda.

Gattung **Spicularia** (Pers.) Fuck.

Konidienträger aufrecht, unverzweigt, am Ende doldig in kurze Äste ausgehend, die wieder dichotom verzweigt sind. An den letzten Auszweigungen sitzen die Konidienköpfchen. Konidien länglich eiförmig, am Grunde mit stielartigen Spitzchen.

3182. **S. icterus** Fuck. — Taf. XCVIII, Fig. 4.

Rasen locker, auf dürren Blättern. Konidienträger aufrecht, 2 mm hoch, braun, an der Spitze strahlig verzweigt, jeder Ast wieder am Scheitel und am Ende dieser Gabelästchen ein Köpfchen von mehreren länglich eiförmigen, am Grunde kurz gestielten, farblosen, 14 μ langen, 8 μ breiten Konidien.

Auf von Gelbsucht befallenen Weinblättern, vielleicht nur saprophytisch auf den abgestorbenen Stellen.

Gattung **Coemansiella** Sacc.

Mycel fädig, weitläufig verzweigt. Konidienträger aufrecht mit quirlförmig gestellten ausgebreiteten, umgekehrt keuligen Ästen, die an ihrer oberen Kante kleine, von einzelnstehenden, länglichen Konidien besetzte Höcker tragen.

3183. **C. alabastrina** Sacc. — Taf. XCVIII, Fig. 5, 6.

Mycel kriechend, ausgebreitet, weiß, mit 4 μ dicken, septierten Hyphen. Konidienträger aufrecht, zylindrisch, in der Mitte und am Scheitel etwas angeschwollen, mit 2—3 Scheidewänden, stumpf, 250 μ hoch, 15 μ breit. Endständige Quirläste zu 6—14, spindelförmig oder umgekehrt keulig, nach oben gebogen, septiert, am Ende meist kurz zweiteilig. Konidien aufrecht stehend, länglich-spindelförmig, farblos, 12—14 μ lang, 4,5 μ breit.

Auf lange aufbewahrtem Dachrinnenschmutz in Gent, auf Exkrementen von Katzen, Pferden usw. in Frankreich, wahrscheinlich auch in Deutschland.

4. Gruppe: Aspergilleae.

Konidienträger scharf vom Mycel abgesetzt, einfach oder wenig verzweigt. Konidien in Ketten am Scheitel der Träger.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidienträger an der Spitze deutlich angeschwollen, kugelig oder keulig 2.

   Konidienträger nicht keulig oder kugelig angeschwollen 4.

2. Kulturen ohne Zitronensäurebildung. Sterigmen ziemlich kurz 3.
   Kulturen mit Zitronensäurebildung (aus Zucker). Sterigmen lang, fast penicilliumartig **Citromyces.**
3. Neben Konidien entstehen auch Chlamydosporen **Harzia.**
   Chlamydosporen fehlen **Aspergillus.**
4. Konidienketten an der Spitze besonderer Sterigmen oder Äste 5.
   Konidienketten direkt aus dem Scheitel des Trägers ohne Sterigmen entspringend **Briarea.**
5. Konidienträger am Ende pinselförmig verzweigt mit parallel aufwärts gerichteten Ästen 6.
   Konidienträger reich quirlig-buschig an der Spitze verzweigt **Amblyosporium.**
6. Pinsel durch Schleim zusammengehalten **Gliocladium.**
   Pinsel nicht durch Schleim zusammengehalten **Penicillium.**

Die Gattungen Aspergillus und Penicillium wurden bereits unter den Ascomyceten (Bd. X, 1 der Flora) behandelt.

Gattung **Harzia** Costant.

Hyphen verzweigt, septiert, weiß. Konidienträger aufrecht, septiert, nach der Spitze verjüngt und dann zu einer kugeligen Endblase aufgetrieben. Sterigmen auf der Blase radiär stehend, spitz. Konidien in Ketten, hyalin. Außerdem noch Bulbillen an Seitenzweigen entstehend und an ähnlichen Trägern, wie die Konidien, einzellige Chlamydosporen von eirunder Gestalt und gelbbrauner Farbe.

3184. **H. acremonioides** (Harz) Cost. — Monosporium acremonioides Harz. — Papulaspora aspergilliformis Eidam. — Eidamia acremonioides Lindau. — Taf. C, Fig. 1, 2.

Sterile Hyphen, weit ausgebreitet, zarte, weiße, schleierartige Überzüge bildend, septiert, reich verzweigt, ziemlich dick. Konidienträger hyalin, zart, oft verzweigt, mit zahlreichen Scheidewänden, höchstens 0,3—0,4 mm hoch, meist kleiner, an der Basis 10 μ breit, nach der Spitze auf 6,5 μ verjüngt, an

---

Erklärung zu Tafel 100.

Fig. 1. Harzia acremonioides. Konidienträger und Chlamydosporen. Vergr. 500.
„ 2. „ „ Anlage einer Bulbille. Vergr. 500.
„ 3. Amblysporium botrytis. Konidienträger, Vergr. ca. 120.
„ 4. Citromyces glaber, Konidienträger. Vergr. 500.
„ 5. Gliocladium penicillioides, Räschen mit Konidienträgern schwach vergrößert.
„ 6. „ „ Köpfchen stärker vergrößert.
„ 7. „ „ Endverzweigung eines Konidienträgers, stark vergr.
Fig. 1, 2 nach Eidam, 3 nach Harz, 4 nach Wehmer, 5—7 nach Corda.

der Spitze eine kugelige Endblase von 12—13 μ im Durchmesser tragend. Sterigmen einfach, dickbauchig und mit sehr feinem, mehr oder weniger verlängertem Halsteil, radiär auf der Endblase stehend. Konidien in Ketten entstehend, hyalin, kugelig oder eiförmig, glatt, 1,5—2 μ im Durchmesser.

Auf keimenden, bei höherer Temperatur gehaltenen Sämereien, Früchten, gekochten Kartoffeln und andern Substraten in Breslau, auf faulenden Blättern und Ästen bei Berlin und Wien (Lindau).

Gattung **Citromyces** Wehmer.

Sterile Hyphen verzweigt, septiert, kriechend. Konidienträger verzweigt oder einfach aufrecht, wenig septiert, an der Spitze zu einer kleinen keuligen Blase angeschwollen, welche wirtelig stehende festsitzende, oft zusammenhaftende Sterigmen trägt, an denen die Konidien in Ketten entstehen und einen pinselartigen Kopf bilden. Konidien kugelig, farblos, in Masse grün. — Die hierher gehörigen Arten bilden aus Zucker Zitronensäure.

3185. **C. Pfefferianus** Wehmer.

Sterile Hyphen farblos, septiert, ausgebreitet, verzweigt, aufsteigend. Konidienträger kaum oder wenig septiert, einfach oder verzweigt, durchschnittlich gegen 70 μ lang und 3 μ breit, an der Spitze mehr oder weniger keulig aufgetrieben und hier 4—8 μ breit. Um die Anschwellung und diese oft verdeckend stehen 5—10 fest anhaftende, unverzweigte, oben zugespitzte, etwa 9—14 μ lange, 2—4 μ dicke Sterigmen in einem Wirtel, an deren Ende die langen, aber leicht zerfallenden Konidienketten gebildet werden. Konidien kugelig, glatt, farblos, 2,3—3,8 μ breit, in größerer Masse hellgrün, später grau bis bräunlich.

Auf faulenden Früchten und Zitronensäurelösungen. Auf flüssigen Substraten entstehen dichte, fast ausschließlich oberflächliche Decken. Auf gekochtem Reis entsteht kein gelber Farbstoff.

3186. **C. glaber** Wehmer. — Taf. C, Fig. 4.

Von der vorigen Art hauptsächlich durch kulturelle Merkmale verschieden. Die oberflächlichen Decken sind dichter verwebt, fast glatt auf der Oberseite, die Konidienbildung geht rascher vor sich. Auf gekochtem Reis entsteht ein gelber Farbstoff. Endblase der Konidienträger bis 15 μ breit.

Auf gleichen Substraten wie die vorige Art. Mehr Zitronensäure bildend.

Gattung **Gliocladium** Corda.

Sterile Hyphen kriechend. Konidienträger denen von Penicillium ähnlich, einfach, septiert, aufrecht, an der Spitze mit aufrechten kurzen Ästen, die

nochmals kurze, wirtelig gestellte Ästchen tragen, an denen die dünnen, ziemlich langen Sterigmen stehen. Die an der Spitze der letzteren entstehenden Konidienketten sind in Schleim gehüllt, so daß der ganze Scheitel des pinselartigen Köpfchens eine Schleimkugel bildet.

3187. **G. luteolum** v. Höhn.

Sterile Hyphen undeutlich; fertile Hyphen zerstreut, glatt, blaß ockergelb, aufwärts farblos und dünnwandig, etwa 6 μ dick, unten ziemlich dickwandig, etwa 10 μ dick, oben pinselig verzweigt, mit wirtelig gestellten, wiederum zweigtragenden, gedrängten, parallel gestellten Ästchen. Konidien an den Endzweigen in Ketten zu einem kugeligen, gelblichen, 80—100 μ breiten Köpfchen durch Schleim verklebt, sehr zahlreich, farblos, länglich, 5—7 μ lang, 3 μ breit.

Niederösterreich: Wienerwald, auf faulem Holz im „Wassergesprenge".

3188. **G. penicillioides** Corda. — Taf. C, Fig. 5—7.

Bildet sehr kleine, punktförmige, weiße Rasen. Konidienträger aufrecht, gebogen, oben verdickt, septiert, gekörnelt, weiß. Zweige gegenständig, am Scheitel mit 4 wirteligen Ästchen, auf denen die viel dünneren Sterigmen stehen. Die durch eine dicke Schleimschicht lange verklebten, länglichen, 4 μ langen Konidien entstehen in Ketten und bilden ein kugeliges weißes Schleimköpfchen.

Auf verschiedenen organischen Stoffen, Fruchtkörpern von Stereumarten, Gänsekot, Mist, Kanalwasser.

Gattung **Amblyosporium** Fresen.

Sterile Hyphen septiert, kriechend, ästig. Konidienträger aufrecht, septiert, am Scheitel nicht angeschwollen, nicht verzweigt, nur an der Spitze eine Anzahl unregelmäßig abgehender, nicht pinselförmig stehender Zweige tragend, an denen die Konidienketten sitzen. Konidienketten aus ellipsoidischen, farblosen oder lebhaft gefärbten Konidien und isthmusartigen Zwischengliedern gebildet.

3189. **A. botrytis** Fresen. — Acladium umbellatum Harz. — Briarea aurea Fuck. — Taf. C, Fig. 3.

Sterile Hyphen kriechend in ausgebreiteten, etwas wolligen, schön safrangelben Rasen. Konidienträger aufrecht hoch, 20—25 μ dick, septiert, in der Nähe der Spitze mit 6—8 Ästen, die sich meist wieder nach dem Ende zu verzweigen. Konidien an diesen Zweigen in langen Ketten, durch zusammenfallende, zum Teil sehr kurze Zwischenstücke getrennt entstehend, ellipsoidisch,

zuerst weiß, dann safrangelb, 15—18 μ lang, 10—12 μ breit, trocken, längsstreifig.

An faulenden größeren Pilzen (Agaricineen, Polyporeen, Lycoperdon).

Gattung **Briarea** Corda.

Sterile Hyphen kriechend, rasenbildend. Konidienträger aufrecht, einfach, septiert, an der Spitze nicht aufgeblasen, keine Sterigmen tragend. Konidienketten lang, zuweilen büschelig an der Spitze der Träger entspringend. Konidien kugelig oder eiförmig, farblos oder lebhaft gefärbt.

3190. **Br. elegans** Corda. — Penicillium sparsum Link. — Taf. CI, Fig. 1—3.

Bildet graue, zerstreute oder gehäufte Rasen. Konidienträger einfach, septiert und an den Scheidewänden etwas eingeschnürt. Konidienketten aus der Spitze des Trägers entspringend, locker, schopfig, sehr lang.

Auf faulenden Grasblättern und Heu.

3191. **Br. orbicula** (Corda) Bonord. — Penicillium orbicula Corda.

Bildet dicke, rundliche, in der Mitte genabelte, rehbraune, später grünliche Rasen. Konidienträger aufrecht, dichtstehend, einfach septiert, an der Spitze stumpf und hier die langen Konidienketten tragend. Konidien eiförmig, 3,5 μ lang, durch sehr kleine weiße Zwischenstücke getrennt.

Auf faulendem Papier bei Prag.

5. Gruppe Botrydeae.

Konidienträger meist mehr oder weniger deutlich entwickelt und vom Mycel scharf abgesetzt, einfach oder mehr oder weniger reich, aber nicht wirtelig verzweigt.

Übersicht der Gattungen:

1. Ausgesprochene Konidienträger fehlen; Konidien unmittelbar am Mycel oder an trägerartigen Seitenästen der Hyphen gebildet 2.
   Konidienträger deutlich als solche erkennbar, aufrecht, scharf vom Mycel abgesetzt 8.
2. Konidien interkalar entstehend **Chaetoconidium**
   Konidien end- oder seitenständig 3.
3. Konidien glatt 4.
   Konidien stachelig 7.
4. Konidien an trägerartigen, in Lagern zusammenstehenden Mycelästen **Hyphoderma**

Konidien unmittelbar an den Mycelfäden oder einzelnstehenden Hyphenästen 5.

5. Konidien nicht an Zähnchen der Myceläste angeheftet 6.
   Konidien auf Zähnchen an seitlichen Mycelästen sitzend **Rhinotrichum.**
6. Konidien einzeln, stets endständig **Acremonium.**
   Konidien end- und seitenständig **Sporotrichum.**
7. Konidien (Chlamydosporen) warzig oder stachelig **Sepedonium.**
   Konidien sternartig-lappig **Asterophora.**
8. Konidien in Köpfchen oder Häufchen durch Schleim verklebt 9.
   Konidien nicht durch Schleim verklebt 10.
9. Konidienträger wiederholt gabelig verzweigt **Sporodiniopsis.**
   Konidienträger erst an der Spitze unregelmäßig verzweigt **Tolypomyria.**
10. Konidien an vierzelligen, basidenähnlichen Trägern, je eine Konidie an jeder Zelle **Hartigiella.**
    Konidien nicht an basilienähnlichen Trägern 11.
11. Konidien feinstachelig **Ramulaspera.**
    Konidien glatt 12.
12. Konidien länglich bis zylindrisch 13.
    Konidien eiförmig, kugelig, ellipsoidisch, selten länglich 17.
13. Saprophyten 14.
    Parasiten 16.
14. Konidienträger meist unverzweigt oder nur wenig verzweigt **Cylindrotrichum.**
    Konidienträger reich verzweigt 15.
15. Konidien endständig an den Endverzweigungen **Cylindrophora.**
    Konidien an kurzen, tonnenförmigen Seitenzweigen **Cylindrodendrum.**
16. Konidienträger einfach oder nur unten etwas verzweigt **Kabatiella.**
    Konidienträger sehr reich verzweigt **Graphidium.**
17. Konidienträger unverzweigt 18.
    Konidienträger mehr oder weniger (bei einigen Botrytisarten nur undeutlich) verzweigt 20.
18. Saprophyt **Acladium.**
    Parasiten 19.
19. Konidien einzeln endständig **Ovularia.**
    Konidien bis zu 8 am Scheitel der Träger **Pachybasidiella.**
20. Konidien meist an Sterigmen, Zähnchen oder feinen Stacheln 21.
    Konidien sitzend 22.
21. Konidien an längeren Sterigmen **Physospora.**
    Konidien an Zähnchen oder Stacheln **Botrytis.**
22. Konidien einzeln, endständig **Monosporium.**
    Konidien zu mehreren end- und seitenständig **Haplaria.**

Gattung **Chaetoconidium** Zukal.

Hyphen septiert, reich verzweigt, in lockeren Rasen. Konidien interkalar zu 1—3 an den Verzweigungen entstehend, kugelig, mit dicker warziger Membran, farblos; oberhalb der Konidien bildet sich der fertile Ast in eine lange, spitze, septierte Borste um.

3192. **C. arachnoideum** Zukal. — Taf. CI, Fig. 4.

Hyphen septiert, 5—6 μ dick, reich verzweigt, in großen, 5—6 cm breiten und etwa 1 cm hohen, lockeren, spinnwebartigen, weißen Rasen. Konidien kugelig, 26—30 μ breit, je eine dickwandigere, dunklere Zelle des fertilen Astes oberhalb und unterhalb der Konidie.

Auf Liebigschem Fleischextrakt.

Gattung **Acremonium** Link.

Hyphen verzweigt, septiert, kriechend, in lockeren Rasen. Konidienträger als sich aufrichtende seitliche Zweige entstehend mit einzelnen endständigen farblosen oder lebhaft gefärbten, meist kleinen, eiförmigen Konidien.

3193. **A. verticillatum** Link.

Mycel in dicht verwebten ausgebreiteten, weißen Rasen, sehr zart. Konidienträger als kurze, wirtelige Seitenäste an den Mycelfäden entstehend, mit sehr kleinen, eiförmigen, einzelnstehenden, endständigen Konidien.

Auf faulenden Kiefernstümpfen, auf Dictydium umbilicatum.

3194. **A. alternatum** Link. — Taf. CI, Fig. 5, 6.

Mycel in locker verflochtenen, spinnwebartigen, ausgebreiteten, weißen Rasen. Konidienträger als kurze, einfache, aufrechte, alternierend an den Mycelfäden auftretende Seitenäste gebildet, zugespitzt, 40—50 μ lang. Konidien endständig, einzeln, zuerst kugelig mit Schleimhülle, etwa 6—7 μ breit, später ohne Schleimhülle, länglich-ellipsoidisch, zuweilen leicht gekrümmt, 6—10 μ lang, 2—3 μ breit, farblos.

An abgefallenen Buchenblättern, faulenden Aloeblättern.

3195. **A. fimicola** Massee et Salmon.

Sterile Hyphen kriechend, 4 μ dick, spärlich septiert, gegabelt, farblos, kleine, weiße, oft zusammenfließende Rasen bildend. Fertile Seitenäste in Gruppen zu vielen seitlich an den Hyphen entstehend, die einzelnen Gruppen durch sterile Stellen getrennt, einfach, pfriemlich, 5—8 μ lang, einzelne ensdtändige, kugelige, 6—8 μ breite, farblose Konidien tragend.

Auf Antilopenmist im zoologischen Garten in Breslau.

3196. **A. spicatum** Bonord.

Hyphen spärlich verzweigt. Konidien an kurzen, traubig an einer Hyphe entstehenden Zweigen einzeln, kugelig, farblos.

An faulenden Kartoffeln.

3197. **A. album** Preuss.

Sterile Hyphen ästig, strahlig verlaufend, ausgebreitete, baumwollenartige, weiße Rasen bildend. Konidienträger als unregelmäßige, sehr kurze, sterigmenartige Seitenästchen am Mycel entstehend, einzelne, endständige, farblose, eiförmige Konidien tragend.

Auf den Peridien von Cribraria vulgaris.

3198. **A. sclerotiniarum** Appel et Laubert.

Rasen einen grauen Überzug auf der Unterlage bildend, der aus wenig verzweigten Fäden besteht. Faden am Ende und an der Spitze der Zweige einzelne, farblose, länglich ovale, 4—11 μ lange, 1,5—4,5 μ dicke Konidien tragend.

Auf Apothezien der Sclerotinia Libertiana schmarotzend im Laboratorium in Dahlem.

3199. **A. erectum** Bonord.

Mycel kriechend, in kleinen, weißen, wolligen Rasen. Konidienträger aufrecht, verzweigt, einzelne, endständige, farblose, zuerst fast herzförmige, später kugelige Konidien tragend.

Auf faulendem, mit Leim zubereitetem Stärkekleister.

3200 (?). **A. Bonordenii** Sacc. — A. album Bonord.

Hyphen farblos, kriechend, gebogen, unseptiert (?), weiße Rasen bildend. Konidienträger als kurze, pfriemenförmige, abstehende Seitenästchen gebildet, kleine, 4—6 μ lange, eiförmige, einzeln endständige Konidien tragend.

Auf faulenden Kartoffeln und faulendem Holz.

3201 (?). **A. nitidum** Mart.

Bildet hochrote, gedrängt stehende, 1—5 mm breite, etwas kissenförmige Räschen. Konidienfruktifikation unbekannt.

Auf Ustulina vulgaris.

Gattung **Sporotrichum** Link.

Hyphen in lockeren oder dichten Rasen, nicht immer deutlich septiert, kriechend, unregelmäßig, nicht quirlig verzweigt mit verzweigten Ästen. Konidien meist zahlreich, seitlich und terminal an den Hyphen und deren

Zweigen, sehr selten an deutlich ausgebildeten Konidienträgern, mitunter an kleinen Sterigmen sitzend, klein, eiförmig bis kugelig, farblos oder lebhaft gefärbt.

Die meisten Arten sind ganz unsicher.

A. Rasen weiß.

1. Nicht auf der Haut parasitierend.

3202. **S. laxum** Nees.

Rasen klein, später durch Zusammenfließen bis 5 cm und darüber breit, zart, weiß, niedrig, locker wollig, mit weitläufig verzweigten Hyphen, deren Seitenäste sich zu aufwärts verjüngten Konidienträgern entwickeln. Konidien spärlich, verkehrt eiförmig, weiß.

Auf faulen Baumstümpfen und anderen organischen Substraten, auch auf Lehmmauern.

3203. **S. polysporum** Link. — Aleurisma polysporum Pers.

Rasen klein, 3—5 mm breit, später durch Zusammenfließen bedeutend verbreitert, dick, kissenförmig, weich, wollig, weißlich. Konidien sehr klein, zahlreich, farblos, kugelig.

An Baumrinde, auf Löschpapier.

3204. **S. pulviniforme** Thüm. — Botrytis densa Lib.

Rasen dicht kissenförmig, weißlich mit kriechenden, septierten, verzweigten Hyphen, die an der meist zweiteiligen Spitze die länglichen, an beiden Enden stumpfen, farblosen, je zwei Öltropfen enthaltenden 4,5—5,5 μ langen, 2—2,5 μ breiten Konidien tragen.

Auf faulen Rotbuchenblättern in den Ardennen.

3205. **S. pellicula** Link.

Rasen sehr zart, ausgebreitet, weiß, aus dicht verwebten kriechenden Hyphen gebildet. Konidien kugelig, sehr klein, spärlich.

An trockenen Kräuterstengeln im Elsaß und in Böhmen.

3206. **Sp. bombycinum** (Corda) Rabenh. — Capillaria bombycina Corda.

Rasen ausgebreitet, weiß dick, baumwollartig mit reich verzweigten, verwebten, weißen Hyphen. Konidien ellipsoidisch, etwas spitz, meist abgerundet, farblos, 4—5 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf faulendem Leinen, auf Gelatine.

3207. **Sp. pannicola** Corda. — Capillaria pannicola Corda.

Bildet weiße, ausgebreitete, staubige Rasen mit ästigen, weißen Hyphen und eiförmig-länglichen, weißen, durchsichtigen Konidien von 7—8 μ Durchmesser.

Auf alten, mit Unrat bedeckten Lumpen.

3208. **S. aranearum** Cavara.

Weiße, baumwollartige Überzüge über Körper und Glieder von Spinnen bildend mit locker verflochtenen, monopodial verzweigten, weißen 0,6—0,7 μ dicken Hyphen. Konidien an den Zweigen endständig, ellipsoidisch, 2,5—3 μ lang, 0,5 μ breit, farblos.

Auf Spinnen bei Muskau in Schlesien.

3209. **S. vellereum** Sacc. et Speg.

Bildet weiße, etwas wollige Rasen mit kriechenden, verzweigten, wenig septierten, 2—3 μ dicken Hyphen. Konidien umgekehrt eiförmig, am Grunde kurz zugespitzt und mit kurzem, deutlichem Stielchen ansitzend, farblos, glatt, 8—9 μ lang, 4—5 μ dick, traubenförmig angeordnet an besonderen sporentragenden Ästchen sitzend.

Auf einem feuchten, faulenden Hundefell bei Malmedy.

var. flavum Sacc. Lager und die umgekehrt eiförmigen Konidien mehr gelblich gefärbt.

Auf Federn und faulenden Tierhaaren in den Ardennen.

3210. **S. candidum** Link.

Bildet ausgebreitete, sehr zarte, aus kriechenden, locker verflochtenen Hyphen zusammengesetzte Rasen. Konidien kugelig, farblos.

Auf faulenden Stämmen in schattigen Wäldern.

3211. **S. lanatum** Wallr.

Rasen sehr weich, kissenförmig, weich wollig, elastisch, mit durchsichtigen Hyphen und sehr zahlreichen, kugeligen, sehr kleinen, farblosen Konidien.

Auf faulenden Gänsefedern, Papier.

3212. **Sp. expansum** Niessel.

Faserlappig, verwebt. Flocken einfach oder locker verzweigt, farblos. Konidien wie aufgestreut, länglich bis fast zylindrisch, stumpf abgerundet, 3 μ lang, 0,52 μ dick, grünlich.

Schönberg in Mähren auf feuchtem Papier.

3213. **S. byssinum** Link. — Byssocladium candidum Link. — Byssus candida DC. — Himantia plumosa Pers.

Rasen ausgebreitet, sehr zart, aus radiär verlaufenden, kriechenden, lockeren farblosen Hyphen gebildet. Konidien sehr klein, kugelig, farblos.

An abgefallenen Blättern.

3214. **S. lycococcon** Ehrenb.

Rasen ausgebreitet, dick, wollig, grau- oder gelblichweiß mit kleinen schwarzen, aus Konidien bestehenden Höckerchen. Konidien kugelig, zuweilen abgestutzt, einzelne zweizellig, im Wasser sich voneinander trennend.

Auf faulenden Früchten.

3215. **S. obducens** Link.

Rasen zart, anfangs scharf begrenzt, später weit ausgebreitet und mit verlaufendem Rande, weiß, aus kriechenden, dicht verflochtenen Hyphen zusammengesetzt. Konidien kugelig, farblos.

Auf faulendem Holz und Rinden.

3216. **S. agaricinum** Link. — Aleurisma saccharinum Link.

Rasen anfangs klein, später krustig zusammenfließend, weiß. Hyphen spärlich, vergänglich, Konidien kugelig, die Hauptmasse bildend.

Auf faulenden Agaricineen.

3217. **S. fungorum** Link.

Rasen sehr zart, weiß, ausgebreitet, aus wolligen, weithin sich erstreckenden, sehr lockeren Hyphen bestehend. Konidien klein, kugelig.

Auf faulenden Pilzen.

2. Auf menschlicher Haut parasitierend.

3218. **Sp. Beurmanni** Matruch et Ramond.

Mycel kriechend, zart, 2 μ dick, septiert, farblos, vielfach ästig verflochten. Konidien reichlich und öfter gehäuft und fast zylindrische, 10 μ lange Ährchen an den Mycelzweigen bildend, anfangs fast birnenförmig, sehr kurz gestielt, mit 1—2 μ langem, 0,5 μ breitem Stiel, bald sich ablösend und eiförmig, farblos, später braun, 3—5 μ lang, 2—4 μ breit.

In Knötchen unter der Haut der an Sporotrichose erkrankten Menschen.

3219. **S. Audouini** (Gruby.) Sacc. — Microsporon Audouini Gruby.

Hyphen geschlängelt, anastomosierend, verwebt. Konidien kugelig bis ellipsoidisch, 2—5 μ dick, zuweilen zu 5—6 in Ketten zusammenhängend. — Der Pilz soll die als Area Celsi oder Alopezia areata bekannte Hautkrankheit des Menschen hervorrufen, bei welcher die Haare auf runden, sich allmählich vergrößernden Stellen völlig ausfallen. Indessen ist weder über den Pilz

selbst noch über den Zusammenhang zwischen diesem und der Krankheit etwas Zuverlässiges bekannt. Das Gleiche gilt von den drei folgenden Arten.

3220. **S. furfur** Robin.

Hyphen verzweigt, verwebt, 1—2 μ dick, innen körnig oder leer. Konidien kugelig, 4—6 μ dick.

Soll die als Pithyriasis versicolor bezeichnete Hautkrankheit beim Menschen erzeugen.

3221. **S. dispar** Vidal.

Sporen kugelig, 1—3 μ im Durchmesser, mit wenigen feinen Mycelfäden.

Erzeugt die Pithyriasis circinata beim Menschen.

3222. **S. mentagrophytes** Robin.

Hyphen dicht verwebt, Konidien fast kugelig, sehr zahlreich, 6—12 μ dick.

Lebt auf den Haarbälgen des Menschen und ruft eine Erkrankung der Haarwurzeln hervor.

3223. **S. minutissimum** Burghardt et. v. Bärensprung.

Hyphen dünn, verzweigt, verwebt. Konidien sehr klein, farblos.

Lebt auf der menschlichen Haut in den Achseln und Weichen und ruft eine rote Hautkrankheit hervor.

B. Rasen gelb, dunkelgelb bis braungelb.

3224. **S. flavissimum** Link. — Sporotrichum laetum Link. — S. sparsum Link. — Aleurisma flavissimum Link.

Rasen polsterförmig, staubig, rundlich, schwefelgelb bis dunkelgelb, anfangs einzeln und klein, später zusammenfließend und weit ausgebreitet, meist 1—2 cm breit, aus kriechenden, verästelten, septierten Hyphen gebildet. Konidien an besonderen sparrig abstehenden kurzen Ästchen oder kurzen warzenartigen Vorsprüngen der Fäden, länglich, oval bis kugelig, mit im Alter gelb gefärbter Membran, 4—6 μ dick.

Auf faulendem Holz, Pflanzenstengeln, Blättern, Früchten, Knollen, Bienenwaben usw.

3225. **S. aureum** Link. — S. aurantiacum Fr. — Mucor aurantius Bull. — Aegerita aurantia DC.

Bildet ziemlich dicke, kissenförmige bis weit ausgebreitete, an der Oberfläche gekräuselte, orangegelbe Rasen. Konidien sehr zahlreich, safrangelb bis orangegelb, kugelig, 4—5 μ dick, zuletzt mit rauher Oberfläche.

Auf faulendem Holz, Rinde, Blättern, besonders von Alnus, Vitis, Pinus, auch an feuchten Korken und Pilzen.

3226. **S. flavicans** Fr.

Rasen zart, bald vergehend, ausgebreitet. Konidien an kurzen, ungleich verzweigten, anfangs weißen, dann gelblichen Seitenzweigen, klein, kugelig, gelblich.

Auf abgefallenen Zweigen, an feuchten Korken.

3227. **S. vitellinum** Link.

Rasen ziemlich dick, flockig, weit ausgebreitet, aus zarten, verflochtenen, kriechenden, weißlichen, durchsichtigen Hyphen bestehend. Konidien sehr zahlreich, sehr klein, kugelig, gelb.

An faulenden Balken, an mit Harz überzogenen Stöpseln.

3228. **S. flavovirens** Link.

Rasen sehr klein, dünn, gelbgrün, aus lockeren Hyphen gebildet. Konidien kugelig, 3 μ dick, gelbolivgrün, mit einem Öltropfen.

Auf faulenden Eichenzweigen.

3229. **S. croceum** Kze et Schm. — Ozonium croceum Pers. — Himantia sulfurea Pers. — Alytosporium croceum Link.

Rasen sehr zart, spinnwebartig, weit ausgedehnt, schwefelgelb, aber schwer erkennbar. Hyphen kriechend, etwa 1 μ dick, undeutlich septiert, mit gelblicher Membran. Konidienträger als kurze einfache oder verzweigte aufrechte Ästchen an den kriechenden Mycelfäden entstehend, gelblich. Konidien zahlreich, mit gelblicher Membran, ellipsoidisch, gegen 1,5 μ lang und 0,5 μ dick.

An faulenden, im Dunklen liegenden Pflanzenteilen, altem Eichenholz.

3230. **S. tortuosum** Wallr.

Rasen sehr zart, flockig, am Grunde stielartig zusammengezogen, schmutzig, zimtfarben, verwebt. Hyphen undeutlich septiert, geschlängelt mit seitlich entstehenden, ungefähr kugeligen Konidien.

An Holz gefällter Rotbuchen in Thüringen.

3231. **S. fallax Libert.**

Rasen ausgebreitet, faserig, aus sehr dicht verflochtenen, septierten, verzweigten, weißen Hyphen gebildet. Konidien sehr zahlreich, kugelig, erst goldgelb, dann schwefelgelb, zuletzt weiß, 1,5 μ dick.

An abgefallenen Blättern, Baumstümpfen, Kräuterstengeln, Moosen im Buchenwald in den Ardennen.

3232. **S. cinnamomeum** Wallr.

Rasen lappig, sehr zart, anfangs getrennt, später zusammenfließend, grau, gelblich, zuletzt oft dunkel zimtbraun. Hyphen locker verflochten, verzweigt, septiert. Konidien kugelig, zimtfarben, klein.

An faulender Rinde von Acer campestre in Thüringen und an faulenden Blattscheiden von Phoenix dactylifera in Belgien.

3233. **S. luteoalbum** Link.

Rasen weiß, sehr zart, locker spinnwebartig, bald verschwindend. Konidien sehr klein, kugelig, gelblich.

An trockenen Kräuterstengeln, besonders von Umbelliferen.

3234. **S. malagense** Thüm.

Rasen herdenförmig, oft zusammenfließend, groß, wollig, scharf umschrieben, polsterförmig bis rundlich-halbkugelig, locker und weich, goldgelb, später schmutzig ziegelrot. Konidienträger kurz, dicht verflochten, nicht septiert, farblos, sehr zart. Konidien zahlreich, kugelig, gelblich oder fast farblos, meist in Ballen zusammenliegend, 1—1,5 μ dick.

An verdorbenen Weintrauben (Malaga-Cibeben) bei Klosterneuburg in Nieder-Österreich.

3235. **S. chrysospermum** Harz. — Taf. CI, Fig. 7, 8.

Rasen ausgebreitet, dottergelb bis goldgelb. Hyphen kriechend, verzweigt, septiert, farblos, geschlängelt. Konidien an kleinen Spitzchen oder unmittelbar an den Hyphen ansitzend, ellipsoidisch-kugelig, 8—9 μ dick, goldgelb.

Parasitisch auf und in den Hüten von Polyporus alutaceus, igniarius, pinicola.

3236. **S. merdarium** Ehrenb.

Rasen ziemlich dick, etwas staubig, gelb. Hyphenäste oft dreigabelig, etwas rauh. Konidien kugelig, rauhwarzig, gelb, 9—10 μ dick.

Auf menschlichen Exkrementen und Schafmist.

Erklärung zu Tafel CI.

Fig. 1. Briarea elegans, Pilz auf einem Grasstengel, nat. Gr.
„ 2. „ „ Konidienträger vergr.
„ 3. „ „ Konidien stark vergr.
„ 4. Chaetoconidium arachnoideum, Faden mit Chlamydosporen, vergr.
„ 5. Acremonium alternatum, Rasen auf faulendem Aloeblatt, nat. Gr.
„ 6. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 7. Sporotrichum chrysospermum, Mycel mit Konidien, Vergr. 350.
„ 8. „ flavissimum, Mycel mit Konidien, Vergr. 350 .

Fig. 1—3 nach Carda, 4 nach Zukal, 5—6 nach Saccardo, 7, 8 nach Harz.

3237. **S. inquinatum** Link.

Rasen weiß, rund, scharf umschrieben, locker, 1,5 mm dick, 5—8 mm im Durchmesser breit. Hyphen farblos. Konidien zahlreich, kugelig, zuerst weiß, dann gelb-bräunlich.

Auf trockenen menschlichen Exkrementen bei Berlin.

3238. **S. densum** Link.

Rasen ziemlich dick, fest, elastisch, 3—5 mm breit, oft zusammenfließend, weiß bis gelblich, aus weißen, dicht verwebten, wenig verzweigten Hyphen bestehend.

An allerlei toten Insekten an schattigen Orten.

3239. **S. flavum** (Fries) Sacc. — Dendrina flava Fr.

Rasen begrenzt, 4—10 mm breit, gelb, dem Substrat angedrückt. Konidien sehr klein, hellfarbig, durchsichtig.

An toten Stengeln von Heracleum sphondylium.

C. Rasen grau oder grün.

3240. **S. oligocarpum** (Corda) Rabenh. — Capillaria oligocarpa Corda.

Rasen weit ausgebreitet, zart, grau, aus langen, flattrigen, durchsichtigen, gegabelten Hyphen bestehend. Konidien spärlich, eiförmig, grau.

An faulenden Blättern von Pandanus silvestris in Berlin und Reichenberg in Böhmen.

3241. **S. griseum** Link.

Rasen sehr zart, ausgebreitet, grau, aus verflochtenen Hyphen gebildet. Konidien kugelig, sehr zahlreich, wie Mehl auf den Hyphen liegend.

An größeren Kräutern, besonders in der Nähe der Wurzeln an feuchten Orten.

3242. **S. chlorinum** Link.

Rasen ausgebreitet, ziemlich dick, locker verwebt, olivgrün mit verzweigten, glatten Hyphen. Konidien verkehrt eiförmig an der Spitze der Verzweigungen sitzend, 4—6 μ lang, 2—3,5 μ dick, mit einem Öltropfen, grünlich.

An abgefallenen Blättern, besonders von Eichen.

3243. **S. olivaceum** (Link) Fr. — Botrytis olivacea Link.

Rasen weit ausgebreitet, olivgrün, mit kurzen, wenig verzweigten, sich aufrichtenden, olivenfarbenen Hyphen. Konidien kugelig, klein, olivfarben.

An faulendem Holz.

3244. **S. phalloidearum** (Corda) Rabenh. — Capillaria phalloidearum Corda.

Rasen ausgebreitet, erst blaßgrün, dann blaugrün, aus verflochtenen, zusammengedrückten, flatterigen, weißen, durchsichtigen Hyphen bestehend. Konidien sehr zahlreich, länglich, spitzlich, durchscheinend, hellgrün.

Auf faulenden Hüten von Phallus impudicus bei Prag.

3245. **S. bombacinum** Link. — Athelia bombacina Pers.

Rasen aus sehr zarten spinnwebartigen, zu einem festen Gewebe verflochtenen Hyphen bestehend, anfangs gelbgrün, später braungrün. Konidien kugelig, sehr klein, grünlich braun, spärlich vorhanden.

Abgefallene Blätter dicht überziehend bei Rostock und Leipzig.

3246. **Bolleanum** Thüm.

Rasen auf trockenen, gelblichen Flecken der Blattunterseite, dünn, dichtstehend, klein, locker, ohne scharfe Begrenzung, grau bis schwarz. Konidienträger aufrecht, unverzweigt, reich septiert, gerade, graubraun. Konidien kugelig, schmutzig, hell graubraun, oft gehäuft, 2—3,5 μ dick.

An welken Blättern von Aspidistra elatior im Kalthause in Görz. Nach Lindau wahrscheinlich eher eine Dematiee, als hierher gehörig.

3247. **S. virescens** (Pers.) Link. — Dematium virescens Link.

Rasen dünn, ausgebreitet, fast krustenförmig, mit spärlichen Hyphen. Konidien kugelig, sehr zahlreich, dunkelgrün.

An trockenem Holz und Stengeln größerer Kräuter.

3248. **S. arthrinioides** Thüm.

Rasen groß, zusammenfließend, dick, samtartig und weichwollig, olivengrün. Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt und nicht septiert, dünn, dunkelfarbig. Konidien breit ellipsoidisch-spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, in der Mitte aufgeblasen, grau, 12—14 μ lang, 3 μ breit.

Auf faulenden Zweigen von Gleditschia triacanthos in Görz. Auch diese Art gehört kaum zu Sporotrichum.

D. Rasen rot, rotbraun oder braun.

3249. **S. sporulosum** Link. — Sp. rhodochroum Link. — Sp. monotrichum Spreng. Aleurisma sporulosum, inspersum, bulbosum, roseum, rhodochroum Link. — A. erubescens Nees. — Botrytis rhodochroa Sacc.

Rasen anfangs scheinbar eingesenkt, später ziemlich dick, dicht, begrenzt, zuletzt unter schließlichem Verschwinden der Hyphen nur einen roten Sporenhaufen darstellend. Konidien sehr klein, weiß oder rötlich.

An faulenden Pflanzenteilen, besonders an Stengeln größerer, krautartiger Pflanzen, auch auf Torferde.

3250. **S. lateritium** Ehrenb. — Botrytis lateritia Fr. — Verticillium lateritium Rabenh.

Rasen zart, bald vergänglich, ausgebreitet, ziegelrot, am Rande weiß, mit mehrfach gabelig, selten quirlig verzweigten, gelbrötlichen, 2—3 μ dicken Hyphen und sehr zahlreichen, sehr kleinen, eiförmigen, 2—3 μ langen, 2 μ breiten, ziegelroten Konidien.

An faulenden Pflanzenresten.

3251. **S. ochraceum** (Corda) Sacc. — Chromelosporium ochraceum Corda.

Rasen ausgebreitet, staubig, ockerfarben, aus kriechenden, verzweigten, septierten, farblosen Hyphen bestehend. Konidien fast kugelig, braun, leicht abfallend.

An faulenden Stengeln von Hermerocallis und Allium in Böhmen, Krain, Wienerwald.

3252. **S. fuscoalbum** Link. — S. oosporum Ehrenb.

Rasen ziemlich groß und dick, wollig, in der Mitte braun, am Rande weiß, mit dicken, verzweigten, farblosen Hyphen. Konidien eiförmig bis kugelig, groß, braun, innen granuliert.

An der Rinde modernder Bäume, auch an Blättern von Salix alba.

3253. **S. helvolum** Wallr.

Rasen zart, glänzend, aus sehr zarten, durchsichtigen blaßbräunlichen, verzweigten Hyphen bestehend. Konidien eiförmig, ziemlich groß, rotbräunlich, bald abfallend.

An faulendem Erlenholz in Thüringen.

3254. **S. tenue** (Corda) Rabenh. — Capillaria tenuis Corda.

Rasen wollig, rot, aus verzweigten, blaßroten Hyphen bestehend. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden spitz, durchsichtig, etwa 4,8 μ lang.

An faulendem Weißbuchenholz bei Reichenberg in Böhmen.

3255. **S. hippocastani** Corda.

Bildet ausgebreitete, flockig-baumwollartige, glänzende, erst weiße, dann rote, zuletzt sich bräunende Rasen aus gabelig geteilten, weißen, septierten Hyphen gebildet. Konidien sehr zahlreich, kugelig, weißlich-goldgelb.

An faulen Früchten von Roßkastanien.

3256. **S. fungicola** (Corda) Sacc. — Miainomyces fungicolus Corda. — ? Fusisporium fungicolum Corda.

Rasen klein, rundlich, braun, aus radiär verlaufenden, unseptierten (?), fast unverzweigten, verwebten Hyphen bestehend. Konidien ellipsoidisch, den Hyphen anliegend.

An faulenden Pilzen (Clavaria ardenia, fistulosa, Morcheln, Helvellen und Pezizen) in Böhmen.

3257. **S. mycophilum** Link.

Rasen zart, ausgebreitet, aus feinen, wenig septierten, unregelmäßig verzweigten, geschlängelten Hyphen locker verflochten. Konidien an kleinen Zähnchen der Hyphen entstehend oder ganz sitzend, eiförmig, rotbraun bis blaß schwärzlich, 2,8—3 μ lang.

An größeren Pilzen, besonders Polyporeen.

3258. **S. roseum** Link. — S. vesicarum Link. — S. ollare Pers. — Taf. CII, Fig. 1, 2.

Rasen weit ausgebreitet, oft zusammenschließend, rot, aus kriechenden hellrötlichen, verzweigten, wenig septierten Hyphen gebildet. Konidienträger als seitliche kurze Zweige entstehend, einfach oder an der Spitze 2—3teilig. Konidien endständig, eiförmig, rötlich, 4 μ lang, 3 μ breit, mit einem Öltropfen.

Auf feuchtem Papier, Federn, Mauern, Blumentöpfen, Holz usw.

3259. **S. pannorum** Link.

Rasen zart, ausgebreitet, bald verschwindend, aus locker verflochtenen, spärlich verzweigten Hyphen gebildet. Konidien zahlreich, beinahe kugelig, rot, in dicken Lagen.

An faulenden Lumpen, Berlin.

3260. **S. ruberrimum** Fr.

Rasen zuerst aus sehr zarten, bald verschwindenden Hyphen bestehend, dann nur noch aus sehr zahlreichen, dicht gelagerten, kugeligen ziegelroten Konidien.

Vielleicht auf Leder bei Dömitz (Rabenh. Fungi eur. Nr. 174), sonst aus Schweden und Ungarn bekannt.

3261. **S. stercorarium** Ehrenb.

Rasen ziemlich dick, scharf begrenzt, ausgebreitet, aus farblosen Hyphen bestehend. Konidien kugelig, rosa, sehr zahlreich die Rasen bedeckend.

An trockenem Menschenkot bei Berlin.

3262. **S. scotophilum** Ehrenb.

Rasen ziemlich dick, ausgebreitet, scharf begrenzt, rot, locker verflochten. Konidienträger fast aufrecht, unverzweigt, mit kugeligen, roten, 5 μ dicken, glatten Konidien.

Auf Menschenkot bei Berlin.

3263. **S. pannosum** Rabenh.

Rasen weit ausgebreitet, lappig, dunkelbräunlich. Hyphen verzweigt, dicht verwebt, unseptiert. Konidien eiförmig sitzend oder an Seitenzweigen endständig, dickwandig, lebhaft rotgelb, 18—20 μ lang, 10—11 μ breit, mit einem Öltropfen.

Auf Baumstümpfen im botanischen Garten in Tübingen und bei Berlin. — Der Pilz gehört, wie Lindau meint, schwerlich hierher.

Ganz unsichere Arten sind: S. salicium (Pers.) Fr. und S. coccineum Wallr.

Gattung **Rhinotrichum** Corda.

Der vorigen Gattung ähnlich, aber mit deutlich ausgebildeten, als Seitenäste entstehenden, aufrechten, meist unverzweigten Konidienträgern, am Scheitel mit kleinen Zähnchen oder Höckern besetzt, an denen je eine Konidie steht. Konidien eiförmig oder länglich, farblos bis lebhaft gefärbt.

3264. **R. repens** Preuss. — Taf. CII, Fig. 5, 6.

Rasen ziemlich ausgedehnt, bis 1,5 mm dick, aschgrau bis rötlich, aus verzweigten, farblosen, untereinander verflochtenen, kriechenden, septierten Hyphen gebildet, an deren Spitze die Konidien auf kleinen Wärzchen sitzen. Konidien eiförmig mit zugespitztem Grunde, farblos bis rauchgrau, 18—23 μ lang, 10—12 μ dick, innen mit Öltropfen.

An faulendem Holz verschiedener Bäume.

3265. **R. oblongisporum** Preuss.

Hyphen verzweigt, septiert, kriechend, farblos, ausgebreitet, schmutzig ockerfarbene Rasen bildend. Konidienträger aufrecht, mit Wärzchen am oberen Ende, an denen die großen, länglichen, farblosen, glatten, am Grunde genabelten, Öltropfen enthaltenden Konidien stehen.

An faulem Kiefernholz bei Hoyerswerda in Schlesien.

3266. **R. simplex** Corda.

Rasen sehr klein, schwarz. Konidienträger starr aufrecht, unverzweigt, nicht septiert, am Grunde schwarz, nach oben zu etwas heller und mit Wärz-

chen. Konidien eiförmig, am Grunde zugespitzt und mit Nabel, groß, dunkel, fast durchscheinend.

Auf trockenem Holz bei Reichenberg in Böhmen.

3267. **Rh. chrysospermum** Sacc. — Taf. CII, Fig. 3, 4.

Mycel spärlich, kriechend auf schmutzig goldfarbigen Flecken, braun. Konidienträger aufsteigend, septiert, 80—120 μ lang, 3 μ dick, dunkel, an der Spitze heller, mit kleinen, warzenartigen Sterigmen. Konidien fast köpfchenförmig ansitzend, spindelförmig, an beiden Enden spitz, gelblich, 18—20 μ lang, 3 μ dick, innen mit wolkigem Inhalt (nach v. Höhnel zweizellig).

Auf morschem Buchenholz im Wienerwald.

Gattung **Hyphoderma** Fries.

Rasen aus kriechenden, septierten, verzweigten Hyphen gebildet, mit kurzen, unverzweigten, unseptierten Trägern, zu einem festen, lagerartigen Rasen sich zusammenschließend. Konidien endständig, meist einzeln, farblos oder lebhaft gefärbt.

3268. **H. roseum** (Hoffm.) Fr. — Trichoderma roseum Hoffm. — Hyphelia rosea Fr. — Taf. CII, Fig. 7.

Rasen anfangs zart, flaumig, rundlich begrenzt, später eine zusammenhängende, dichte, aber zarte Decke mit am Umfang ausstrahlenden Hyphen bildend, sehr gebrechlich, Konidienträger parallel nebeneinanderstehend, wie das Mycel farblos. Konidien endständig kugelig, 7—8 μ dick, mit Öltropfen, rosa.

An altem Holz von Pappeln, Erlen, Apfelbäumen, Walnußbäumen.

3269. **H. niveum** Fuck.

Bildet halbkugelige, etwa 2 mm breite, anfangs spinnwebartige Rasen, aus verzweigten, septierten, weißen Hyphen gebildet, später im Innern ein weißes, aus Konidien bestehendes Pulver enthaltend. Konidien kugelig oder eiförmig, weiß, etwa 4 mm dick, mit Öltropfen.

Erklärung zu Tafel CII.

Fig. 1. Sporotrichum roseum, Mycel mit Konidien, stark vergr.
„ 2. „ „ Sporen, stark vergr.
„ 3. Rhynotrichum chrysospermum, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ „ Konidien noch stärker vergr.
„ 5. Rh. repens, Mycel mit Konidienträgern, vergr.
„ 6. „ „ Konidienträger stark vergr.
„ 7. Hyphoderma roseum, stark vergr.
„ 8. Asterophora lycoperdoides, Mycel vergr.
„ 9. „ „ Chlamydosporen, stärker vergr.

Fig. 1—4, 7 nach Saccardo, 5, 6 nach Preuss, 8, 9 nach Brefeld.

Auf sehr altem, faulem Hundekot und von diesem auf daneben liegende Blättchen übergehend bei Oestrich am Rhein.

Gattung **Sepedonium** Link.

Rasen aus weitkriechenden, septierten, verzweigten Hyphen mit kurzen, traubig oder doldig verzweigten Seitenästen gebildet. Am Ende der kurzen Seitenäste stehen einzeln meist kugelige, seltener eiförmige, warzige oder stachlige, meist dickwandige und lebhaft gefärbte Chlamydosporen.

3270. **S. chrysospermum** (Bull.) Fr. — Taf. CIII, Fig. 1. — Mucor chrysospermus Bull. — Uredo mycophila Pers. — Sepedonium mycophilum Link.

Rasen erst weiß, dann goldgelb aus weit kriechenden, septierten, verzweigten, ziemlich dicken Hyphen gebildet, die kurze einfache oder traubig verzweigte Seitenäste tragen. Am Ende dieser Rasen einzeln die kugeligen, warzigen, gelben oder goldgelben, dickwandigen, 13—17 μ dicken Chlamydosporen.

Auf Hutpilzen verbreitet und häufig.

3271. **S. simplex** (Corda) Lindau. — S. Cordae Sacc. — Mycogone simplex Corda.

Rasen ausgebreitet, grau, sporentragende Äste einfach, an der Basis etwas angeschwollen, unseptiert. Chlamydosporen meist endständig, kugelig, zuerst weiß, dann rötlich, zuletzt gelbbraun, warzig, 16—18 μ im Durchmesser.

Auf den Apothezien von Peziza macropus in Böhmen.

3272. **S. mucorinum** Harz.

Rasen locker, aus dünnen, kriechenden, verzweigten Hyphen gebildet, mit einfachen, kurzen, sich aufrichtenden Seitenzweigen, an denen einzeln oder zu dreien endständig die kugeligen, anfangs glatten, zuletzt mit regelmäßigen Stacheln besetzten, 17—18 μ dicken, anfangs farblosen, später schmutzig rotbräunlichen Chlamydosporen stehen.

Parasitisch auf verschiedenen Mucorineen.

3273. **S. curvisetum** Harz.

Hyphen kriechend, wenig verzweigt, unseptiert, mit kurzen, oft gekrümmten aufsteigenden Seitenzweigen, an deren Spitzen die kugeligen, erst glatten, dann dick- und stumpfwarzigen farblosen, zuletzt rötlichen, 25—26 μ dicken Chlamydosporen einzeln oder zu dreien stehen. Im Alter bleiben von den Warzen der Fruchtträger nur je zwei spitze, gegeneinander geneigte Borsten übrig.

Parasitisch auf den Hyphen verschiedener Mucorineen.

3274. **S. spinosum** Sacc.

Bildet ausgebreitete, weiße, hypochnusartige Rasen, mit kriechenden, fädigen, 2 μ dicken, zuweilen in Bündeln wachsenden Hyphen, welche knotige Anschwellungen besitzen und an diesen septiert sind. Die Chlamydosporen stehen an kurzen farblosen Seitenzweigen endständig, sind kugelig, dichtstachelig, farblos, mit Stacheln, 10—12 μ dick; Stacheln gerade, spitz, 4 bis 5 μ lang.

An faulender Rinde von Abies im Jura.

3275. **S. sepedonioides** (Harz) Lindau. — Monosporium sepedonioides Harz.

Rasen ausgebreitet, weißrosa. Hyphen kriechend unseptiert, fädig, mit unregelmäßig verteilten, kurzen, an der Spitze traubig oder doldig verzweigten, sporentragenden Seitenästen. Chlamydosporen akrogen, einzeln an den Endauszweigungen, kugelig, fein stachelig, rötlich, selten weiß, 10—11 μ im Durchmesser.

Auf gekochten Kartoffeln und auf faulem Kirschbaumholz in Wien.

3276. **S. osteophilum** Bonord.

Rasen ausgebreitet, schmutzig olivgrün, mit kriechenden, gabelig verzweigten, septierten, farblosen Hyphen und kurzen, sporentragenden Seitenästen, an denen einzeln die kugeligen oder etwas ellipsoidischen, am Grunde spitzen, braun-olivgrünen, stacheligen, 10—12 μ langen, 8—10 μ breiten Chlamydosporen stehen.

Auf faulenden Knochen und Hühnerfedern in Westfalen und Oberitalien.

Gattung **Asterophora** Ditmar.

Chlamydosporenform von Nyctalis. Chlamydosporen endständig an kurzen seitlichen Ästchen, unregelmäßig höckerig-sternförmig, im Umfang ungefähr kugelig bis ellipsoidisch.

3277. **A. lycoperdoides** Ditmar. — A. agaricicola Corda. — A. physaroides Fries. — A. agaricoides Fr. — Asterotrichum Ditmari Bonord. — Taf. CI, Fig. 8, 9.

Bildet auf der Oberfläche der befallenen Hutspitze dichte staubige Massen aus fädigen, septierten, zum Teil wenig, zum Teil reichlich verzweigten farblosen Hyphen und kugelig-ellipsoidischen, durch verzweigte Fortsätze und Höcker unregelmäßig sternförmige Chlamydosporen bestehend. Die letzteren entstehen meist am Ende kurzer Äste, seltener interkalar, mitunter zu 2—3 hintereinander, sind 18—28 μ lang, 14—24 μ dick, anfangs farblos, später hellbraun.

Parasitisch auf Russula- und Lactariaarten. Chlamydosporenform von Nyctalis asterophora.

Gattung **Acladium** Bonord.

Hyphen meist in zarten Rasen, kriechend, mit aufrechten, unverzweigten Konidienträgern, an denen die einzelligen farblosen Konidien seitlich sitzen.

3278. **A. curvatum** Bonord.

Konidienträger in feinen weißen Rasen, unverzweigt, unseptiert, gekrümmt, mit seitlich ansitzenden kugeligen Konidien.

Auf faulenden Vegetabilien in Westfalen.

3279. **A. conspersum** Link. — Taf. CIII, Fig. 4, 5.

Konidienträger aufrecht, erst in kleinen Gruppen, dann rasenbildend, kurz, unverzweigt, nicht septiert, gelblich weiß, mit seitlich ansitzenden, farblosen, sehr kleinen, kaum 2 μ langen, ellipsoidischen, bald abfallenden Konidien.

An faulenden Baumstümpfen.

3280. **A. heterosporum** Wallr.

Rasen fleckenförmig, rundlich, bläulichgrün, begrenzt, zerstreut stehend, mit aufsteigenden, weitläufig septierten, hin- und hergebogenen, von der Mitte an aufwärts Konidien tragenden Trägern. Konidien zahlreich, farblos, eiförmig, länglich oder zylindrisch, stumpf, zuweilen mit undeutlicher Scheidewand.

Auf faulenden Blättern von Juglans regia und Halmen von Scirpus lacustris im Rheingau und bei Nordhausen.

Gattung **Haplaria** Link.

Rasen meist ausgebreitet aus kriechenden Hyphen und aufrechten, septierten, zwei- bis mehrfach gabelig verzweigten Konidienträgern gebildet.

Erklärung zu Tafel CIII.

Fig. 1. Sepedonium chrysospermum, Mycelfaden mit Chlamydosporen, stark vergr.
„ 2. Stephanoma strigosum, Mycel mit Konidien und Chlamydosporen, stark vergr.
„ 3. „ „ Chlamydospore, stark vergr.
„ 4. Acladium conspersum, Konidienträger, vergr.
„ 5. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 6. Haplaria grisea, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ „ Habitus der Rasen, nat. Gr.
„ 8. Physospora rubiginosa, stark vergr.

Fig. 1 nach Tulasne, 2, 3 nach Delacroix, 4, 5 nach Bonorden, 6, 7 nach Lindau, 8 nach Saccardo.

Konidien seitlich an den Trägern sitzend, kugelig oder eiförmig, farblos oder schwach gefärbt.

3281. **H. grisea** Link. — Acladium griseum Wallr. — Botrytis grisea Fr. — B. haplaria Corda. — Taf. CIII, Fig. 6, 7.

Bildet weit ausgedehnte, wollige, graue Rasen mit dichtstehenden, septierten, 0,2 mm hohen und 3—4 μ dicken, unregelmäßig, fast aufrecht verzweigten, hin- und hergebogenen, grauen Konidienträgern. Konidien ursprünglich endständig angelegt, aber durch das Fortwachsen des Trägers zur Seite gedrängt und schließlich zahlreich an den Seiten ansitzend, grau, fast kugelig, 3—4 μ lang, 3 μ dick.

Nicht selten an toten Blättern von Sumpfpflanzen, faulender Rinde und Holz von Laubbäumen.

3282. **H. pallida** (Harz) Lindau. — Acladium pallidum Harz.

Rasen locker, fast farblos, schwach hellgrau. Konidienträger aufrecht, fast scheidewandlos, selten septiert, unverzweigt oder häufiger lang 2—3gabelig, 3—4,5 μ dick. Konidien kugelig, farblos, zerstreut, seitlich den Trägern ansitzend, 2—3 μ dick.

An faulenden Blättern und Stengeln, auch an Kiefernadeln.

3283. **H. haplosperma** (Corda) Bonord. — Psilonia haplosperma Corda.

Bildet olivgrüne Rasen mit aufrechten, wenig septierten, locker verzweigten, blassen, durchscheinenden, 4—5 μ dicken Konidienträgern. Konidien selten ausgebildet, farblos, kugelig, 8—9 μ dick.

Auf Pappelholz in Böhmen.

3284. **H. brevis** Bonord.

Bildet grauweißliche Rasen mit aufrechten, 3—4mal kurz verzweigten Konidienträgern, in deren Winkeln seitlich die kugeligen Konidien sitzen.

Auf faulendem Holz in Westfalen.

3285. **H. equiseti** Bonord.

Konidienträger 2—3mal gegabelt, nicht septiert, an der Spitze stumpflich. Konidien ziemlich groß, kugelig-eiförmig, sitzend, spärlich.

Auf Equisetum in Westfalen.

3286. **H. repens** Bonord.

Bildet weit ausgedehnte, bräunlich-olivenfarbige Rasen. Konidienträger meist vom Grunde 2—3mal gegabelt, seltener einfach, wenig septiert. Konidien seitlich ansitzend, eiförmig, 2,5—3 μ lang, 1,5 μ dick, farblos oder schmutzig olivfarben.

Auf faulenden Stengeln in Gewächshäusern in Dresden, auf Melanomma pulvis pyrius in Westfalen.

Gattung **Cylindrotrichum** Bonord.

Rasen aus kriechenden, septierten sterilen Hyphen und aufsteigenden bis aufrechten, meist septierten, unverzweigten oder etwas verzweigten Konidienträgern gebildet. Konidien seitenständig, einzellig, farblos und durchsichtig, kurz zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt oder abgerundet. Die Arten der Gattung sind unvollständig bekannt.

3287. **C. album** Bonord.

Rasen weiß, Konidienträger nicht septiert, nicht oder gabelig geteilt. Konidien zylindrisch, an beiden Enden gestutzt, in größerer Menge in der Mitte des Trägers angeheftet.

Auf faulendem Holz in Westfalen.

3288. **C. repens** Bonord.

Rasen zart, grau, aus kriechenden sterilen Hyphen und fast kriechenden spärlich verzweigten Konidienträgern bestehend. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, seitlich, besonders in der Mitte des Trägers, angeheftet.

An faulenden Wurzeln von Helianthus annuus in Westfalen.

3289. **C. oligospermum** (Corda) Bonord. — Menispora oligosperma Corda.

Rasen äußerst zart, kaum sichtbar, ausgebreitet, von dunkler Farbe, aus einem dunklen fleckenförmigen vegetativem Mycel und ebenfalls dunklen, aufrechten, septierten Konidienträgern bestehend. Konidien zylindrisch an beiden Enden abgerundet, weiß, innen mit 2—4 Öltropfen, 13—14 μ lang.

Auf Birkenholz bei Prag.

3290. **C. cylindrospermum** (Corda) Lindau. — Menispora cylindrosperma Corda. — Cylindrotrichum inflatum Bonord.

Rasen weit ausgedehnt, zart, dunkelfarbig. Konidienträger entfernt stehend, aufrecht, septiert, unverzweigt, an der Basis dunkelfarbig, nach oben zu farblos, mit verlängerter, verdickter, lanzettlich und lang zugespitzter, farbloser Endzelle. Konidien gerade, zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, weiß, 12 μ lang.

Auf faulem Holz bei Reichenberg in Böhmen und vielleicht auch auf Blättern von Alnus incana bei Rekawinkel im Wienerwald.

Gattung **Physospora** Fries.

Rasen aus unregelmäßigen, niederliegenden, septierten, verzweigten Hyphen gebildet, an denen die Konidienträger als einfache oder wenig verzweigte, aufsteigende Seitenäste entstehen; die konidientragenden Enden sind oft mehr oder weniger blasenartig aufgetrieben und sind mit kleinen zähnchenartigen Sterigmen versehen, an denen die Konidien stehen. Konidien farblos oder rot, ellipsoidisch bis fast kugelig.

3291. **Ph. albida** v. Höhnel. — Taf. CXII, Fig. 2.

Räschen ausgebreitet, wollig-samtartig, weiß. Hyphen kriechend, verschiedenartig verzweigt, 6—10 μ breit, septiert, hier und da aufsteigende, einfache oder am Grunde spärlich verzweigte, bis 220 μ lange fertile Zweige tragend. Konidienträger oben durch konidientragende Zähnchen rauh oder auch zu eiförmig-länglichen, etwa 12 μ langen, 9 μ breiten, zuweilen kurz reihenförmig übereinanderstehenden blasenförmigen Anschwellungen mit konidientragenden Zähnchen erweitert. Konidien ellipsoidisch, dünnwandig, oft am Grunde kurz zugespitzt, 12—14 μ lang, 8—10 μ dick.

An faulen Stümpfen von Abies pectinata und auf lebenden Moosen in Wäldern bei Rekawinkel im Wienerwald, Nieder-Österreich, im Juni auf alten Erlenstümpfen im Grunewald.

3292. **Ph. rubiginosa** Fr.

Rasen ausgebreitet, wollig bis samtartig, lebhaft orangerot. Hyphen kriechend, verschiedenartig verzweigt, septiert, 7—8 μ dick, stellenweise aufsteigende, fertile Äste tragend. Konidienträger durch kleine konidientragende Zähnchen rauh oder am Ende eiförmig blasig aufgetrieben. Konidien kugelig bis ellipsoidisch, ziemlich dickwandig, 14—15 μ lang, 12—14 μ dick, rot, innen mit Öltropfen.

An faulenden Stämmen in Niederösterreich.

Gattung **Ovularia** Sacc.

Mycel aus verzweigten, septierten Hyphen gebildet, im Innern lebender Pflanzen sich entwickelnd, besonders in Blättern und auf diesen Flecken bildend. Konidienträger in kleinen punktförmigen, nur mit scharfer Lupe deutlich erkennbaren Räschen meist zu vielen aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, zuweilen unterseits auf den Flecken sehr feine schimmelartige Überzüge bildend, aufrecht, meist nicht septiert und nicht oder nur wenig verzweigt, gewöhnlich knorrig-zähnig verbogen. An diesen durch die knorrigen Verbiegungen entstandenen Vorsprüngen und am Ende oder manchmal nur terminal stehen die farblosen, einzelligen eiförmigen oder ellipsoidischen Konidien.

Übersicht der Arten.

Auf Gramineen.
  Auf Lolium **O. lolii.**
  Auf Dactylis und Triticum repens **O. pulchella.**
  Auf Poa **O. pusilla.**
Auf Myricaceen (Myrica gale) **O. destructiva.**
Auf Polygonaceen.
  Auf Rumex.
    Blattflecken rot **O. rubella.**
    Blattflecken gelb bis braun.
      Blattflecken blutrot umrandet **O. obliqua.**
      Blattflecken gelbgrünlich umrandet **O. caenegricola.**
  Auf Polygonum.
    Auf P. bistorta und viviparum **O. bistortae.**
    Auf P. avicularia **O. rigidula.**
  Auf Caryophyllaceen (Stellaria u. Malachium) **O. stellariae.**
  Auf Nymphaeaceen **O. Nymphaearum.**
  Auf Ranunculaceen **O. decipiens.**
  Auf Cruciferen **O. Brassicae.**
  Auf Rosaceen.
    Auf Poterium **O. bulbigera.**
    Auf Alchemillaarten.
      Konidien 5—10 μ lang **O. haplospora.**
      Konidien 10—16 μ lang.
        Auf A. alpestris und vulgaris **O. Schroeteri.**
        Auf A. alpina **O. alpina.**
    Auf Cidonia und Mespilus **O. necans.**
Auf Papilionaceen.
  Auf Viciaarten.
    Auf Vicia villosa **O. Schwarziana.**
    Auf Vicia tenuifolia **O. Viciae.**
    Auf Vicia cassubica **O. Villiana.**
  Auf Lotus **O. sphaeroidea.**
  Auf Lathyrus, Orobus, Tetragonolobus **O. deusta.**
  Auf Astragalus cicer **O. tuberculiniformis.**
  Auf Colutea arborescens **O. Vogeliana.**
Auf Vitaceen (Vitis vinifera) **O. vitis.**
Auf Hypericaceen (Hypericum) **O. minutissima.**
Auf Violaceen (Viola) **O. acutata.**
Auf Onagraceen **O. caduca.**

Auf Primulaceen.
Konidienträger 70—80 μ lang **O. primulana.**
Konidienträger 30—40 μ lang **O. corcellensis.**
Auf Borraginaceen.
Rasen fleckenförmig, niedergedrückt **O. asperifolii.**
Rasen mehlig flockig **O. farinosa.**
Auf Labiaten.
Auf Stachys **O. stachydis.**
Auf Lamium **O. lamii.**
Auf Salvia **O. ovata.**
Auf Betonica alopecurus **O. Robiciana.**
Auf Serophulariaceen.
Auf Veronica **O. veronicae.**
Auf Scrophularia.
Konidienträger und Konidien gleichartig **O. carneola.**
Konidienträger und Konidien verschiedenartig (s. Beschreibung) **O. duplex.**
Auf Compositen.
Auf Carduus und Cirsium.
Konidien 5—10 μ lang **O. Vossiana.**
Konidien 12—16 μ lang **O. conspicua.**
Auf Gnaphalium **O. gnaphalii.**
Auf Lappa **O. abscondita.**
Auf Mulgedium **O. mulgedii.**
Auf Innula, Lampsana **O. innulae.**
Auf Solidago **O. virgaureae.**

3293. **O. Lolii** Volkart.

Bildet kreisrunde braunrote, unregelmäßig verteilte Blattflecken, in deren Mitte beiderseits die weißen, flachen Rasen wie ein grauweißer Reif erscheinen. Konidienträger meist aus den Spaltöffnungen zu 3—8 hervorbrechend, unverzweigt, selten mit Scheidewand, farblos, 40—80 μ lang, 4—5 μ dick, nach der Spitze zu meist mit kurzen, zahnartigen, konidientragenden Fortsätzen. Konidien meist eiförmig, farblos, 10—19 μ lang, 7 bis 13 μ breit.

Auf den Blättern von Lolium italicum und L. perenne in der Schweiz.

3294. **O. pulchella** (Cesati) Sacc. — Ramularia pulchella Cesati.

Bildet schwärzliche, später rote Blattflecken, auf deren Unterseite die rötlichen Rasen erscheinen. Konidienträger büschelig, nicht septiert, meist

unverzweigt, zuweilen gegabelt, etwas knorrig. Konidien end- und seitenständig, eiförmig, farblos, 8—12 μ lang.

Auf Blättern von Dactylis glomerata und Triticum repens.

3295. **O. pusilla** (Unger) Lindau. — Ramularia pusilla Unger.

Blattflecken mißfarben, Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht, meist unverzweigt, Konidien eiförmig, farblos.

Auf Blättern von Poa nemoralis in Tirol.

3296. **O. destructiva** (Phil. et Plowr.) Massa. — Ramularia destructiva Phil. et Plowr. — Ovularia Sommeri Sacc. — Taf. CIV, Fig. 6.

Bildet auf Blättern braune Flecken mit dunklerem Rand, auf deren Unterseite sich der weiße Pilzrasen entwickelt, an den Ästen ringsum eine weißliche bis rötliche, trocken rissige Kruste von oft beträchtlicher Ausdehnung. Rasen und Kruste aus mehr oder weniger dicht gedrängten, unverzweigten, nicht septierten, farblosen, 50—80 μ langen, 5—7 μ dicken Konidienträgern gebildet, die am Scheitel meist durch zahnartige Vorsprünge etwas knorrig sind. Konidien end- und seitenständig, abgerundet eiförmig, unten zuweilen mit kleinen Spitzchen, 15—30 μ lang, 7—12 μ breit, farblos, mit körneligem, öligem Inhalt.

Auf Blättern und Stengeln von Myrica gale.

3297. **O. obliqua** (Cooke) Oudem. — Peronospora obliqua Cooke. — Ramularia obovata Fuckel. — Ovularia obovata Sacc.

Bildet fast kreisrunde, vertrocknende braune, blutrot geränderte Flecken auf den Blättern, auf denen die büschelig hervortretenden Konidienträger vorwiegend nur auf der Unterseite einen lockeren weißen Rasen bilden. Konidienträger nicht oder nur wenig verzweigt, farblos, unseptiert oder mit einer Scheidewand 40—100 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien länglich-eiförmig, oft schief, 18—28 μ lang, 9—12 μ breit.

Auf Blättern verschiedener Rumexarten.

3298. **O. rubella** (Bonord.) Sacc. — Crocysporium rubellum Bonord. — Taf. CIV, Fig. 3.

Blattflecken rot. Rasen gesellig, rötlich. Konidienträger büschelig, unseptiert, knorrig, nach unten dicker werdend. Konidien birnförmig oder umgekehrt eiförmig, rötlich, meist einzeln, selten zu 2—3 akrogen.

Auf lebenden Blättern von Rumex aquaticus. Westfalen; bei Innsbruck. Mai.

3299. **O. caenegricola** Hennings.

Blattflecken blaßgelb, oder hellbraun, in der Mitte etwas blasser, fast weiß, durchsichtig, ½—2 cm im Durchmesser, gelbgrünlich berandet, unter-

seits mit weißen, mehligen, in großer Zahl beisammenstehenden Rasen. Konidienträger büschelig, unverzweigt, selten wenig verzweigt und septiert, aufrecht, meist knorrig gebogen, bis 80 µ lang, 4—5 µ dick. Konidien länglich-eiförmig, oft etwas keulig, 15—24 µ lang, 8—11 µ breit, farblos, innen granuliert.

Auf lebenden oder welkenden Blättern von kultiviertem Rumex hymenosepalus im botanischen Garten zu Berlin. Tabor in Böhmen.

3300. **O. bistortae** (Fuck.) Sacc. — Ramularia bistortae Fuck.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, 2—6 mm breite, ockerfarbene, purpurrot, außen braun gesäumte Flecken, beiderseits mit lockerem, zartem, weißem Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, hin- und hergebogen, wenig oder nicht verzweigt, aufwärts verjüngt, farblos, 35—50 µ lang, 2 µ dick. Konidien länglich, eiförmig bis ellipsoidisch, 12—19 µ lang, 6—7,5 µ dick, farblos.

Auf lebenden Blättern von Polygonum bistorta und P. viviparum in Tirol.

3301. **O. rigidula** Delacr.

Bildet beiderseits braungraue Blattflecken mit flockigem, oberflächlichem, weißem Pilzrasen. Konidienträger büschelig, unverzweigt, undeutlich septiert, starr, hin- und hergebogen, oben verjüngt, farblos, innen granuliert, 60 µ lang, 5 µ dick. Konidien eiförmig oder länglich birnförmig, am Grunde verjüngt, 12—21 µ lang, 6—7,5 µ breit.

Auf lebenden Blättern von Polygonum aviculare.

3302. **O. stellariae** (Rabenh.) Sacc. — Ramularia stellariae Rabenh.

Bildet blasse, zuletzt vertrocknende Blattflecken, unterseits mit sehr kleinem Pilzrasen. Konidienträger kaum etwas verzweigt und nur mit undeutlichen zahnartigen Fortsätzen, dünn, farblos, gerade. Konidien eiförmig länglich, 10—12 µ lang, 6 µ dick, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Stellaria nemorum und Malachium.

3303. **O. nymphaearum** Allesch. — Gloeosporium nymphaearum Allesch. — Ramularia nymphaeae Bresad. — Ovularia nymphaeae Bresad.

Bildet auf den Blättern beiderseits anfangs rundliche, rötliche, graubraune bis schwärzliche, konzentrisch gezonte, später sich unregelmäßig ausbreitende und zuletzt in der Mitte abblassende Flecken, oberseits mit weißem, zartem Rasen. Konidienträger aufrecht, einfach, nicht septiert, gerade, von ungefähr Konidienlänge, farblos. Konidien einzeln, endständig, länglich bis

zylindrisch oder etwas keulig, an beiden Enden abgerundet, farblos 15—20 (—28) μ lang, 3,5—4,5 (—6) μ dick, ohne Öltropfen.

Auf lebenden Blättern von Nymphaea und Nuphar. Bubák und Kabát stellen den Pilz in eine neue Gattung und nennen ihn Ovulariella Nymphaearum (Allesch.) Bubák et Kabát.

3304. **O. decipiens** Sacc.

Bildet fast kreisrunde, gelbliche, später schwärzliche und austrocknende Blattflecken, unterseits mit lockerem, weißem Rasen. Konidienträger büschelig, stark hin- und hergebogen, nicht septiert. Konidien verkehrt eiförmig, farblos, 19—25 μ lang, 9,5—12 μ dick.

Auf Ranunculus acer, lanuginosus, polyanthemus, repens, silvaticus.

3305. **O. Brassicae** Bresad. et Allesch.

Blattflecken beiderseits, fast kreisförmig oder unregelmäßig, oft zusammenfließend, berandet, weißlich. Konidienträger oberflächlich, fädig, hin- und hergebogen, farblos, 60—80 μ lang, 2—3 μ dick. Konidien eiförmig, farblos, 6—8 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Brassica napus var. esculenta in Oberammergau. Juli, August.

3306. **O. bulbigera** (Fuck.) Sacc. — Scolecotrichum bulbigerum Fuck.

Bildet braune, einen großen Teil des Blattes einnehmende Flecken, unterseits mit kleinen, lockeren, weißen Räschen. Konidienträger büschelig, aus einem dunklen, stromaartigen Gewebe hervorwachsend, unverzweigt, unseptiert, hin- und hergebogen, etwa 48 μ lang. Konidien an den Vorsprüngen sitzend, kugelig, farblos, 9—11 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Poterium sanguisorba.

3307. **O. haplospora** (Spegazz). Magnus. — O. pusilla Sacc. — Ramularia haplospora Spegazz. — Taf. CIV, Fig. 4.

Bildet kleine, rundliche, oben gelbbraune, purpurrot gerandete, unten dunkelgraue, später zusammenfließende und fast das ganze Blatt einnehmende, vertrocknende Flecken, unterseits die Pilzrasen tragend. Konidienträger dicht

---

Erklärung zu Tafel CIV.

Fig. 1. Ovularia Schwarziana, Konidienträgerbüschel, Vergr. 350.
„ 2. „ Villeana, Konidienträger.
„ 3. „ rubella, Konidienträgerbüschel, Vergr. 350.
„ 4. „ haplospora, Konidienträger, Vergr. 500.
„ 5. „ sphaeroidea, Konidienträgerbüschel, Vergr. 500.
„ 6. „ destructiva, Konidienträgerbüschel, Vergr. 500. Sämtlich Original.

büschelig, weiß, nicht septiert, am Grunde mitunter etwas angeschwollen, an der Spitze mit einzelnen Höckern, 60—70 μ lang, 2,5 μ dick. Konidien ellipsoidisch oder eiförmig, farblos, mit granuliertem Inhalt, 5—10 μ lang, 2—2,5 μ, zuweilen 5—7 μ dick.

Auf Blättern von Alchemilla vulgaris, pratensis, alpestris, hybrida. Sommer.

3308. **O. Schroeteri** (Kühn) Sacc. — Ramularia Schroeteri Kühn.

Bildet dunkelgraue Blattflecken, meist unterseits mit weißem Pilzrasen. Konidienträger büschelig, meist unverzweigt, an der Spitze oft knorrig-höckerig, 40—50 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien farblos, eiförmig, 11—15 μ lang, 4,5—8 μ dick.

Auf Blättern von Alchemilla vulgaris und alpestris. Sommer und Herbst.

3309. **O. alpina** Mass.

Bildet oberseits rotbraune, unterseits blasse Blattflecken, unterseits mit ausgebreiteten, zusammenfließenden, grauweißen Pilzrasen. Konidienträger dicht büschelig, gerade, fast unverzweigt, an der Spitze mit abwechselnden zahnartigen Fortsätzen. Konidien end- und seitenständig, mitunter in kurzen Ketten, fast eiförmig oder länglich-ellipsoidisch, 10—16 μ lang, 3—7 μ breit, am Grunde spitz, farblos.

Auf den lebenden Blättern von Alchemilla alpina bei München und in den Alpen. August bis Oktober.

3310. **O. necans** (Passer.) Sacc. — Ramularia necans Passer.

Konidienträger sehr kurz. Konidien kugelig, am Grunde kaum zugespitzt, farblos, 7,5—12 μ dick, zuletzt eine staubige Masse bildend.

Auf der Oberseite junger Blätter von Cydonia vulgaris und Mespilus germanica bei Kritgendorf in Niederösterreich. Taf. CIV, Fig. 1; Taf. CV, Fig. 3, 4.

3311. **O. Schwarziana** Magnus.

Bildet bräunliche, zuletzt das ganze Blättchen einnehmende, vertrocknende Blattflecken mit weißen Pilzrasen. Konidienträger dicht büschelig, hin- und hergebogen, mit vielen je eine Konidie tragenden, zahnartigen Fortsätzen, farblos, nicht septiert. Konidien farblos, kugelig bis eiförmig, 11 bis 12 μ dick.

Auf Blättern von Vicia villosa.

3312. **O. viciae** (Frank) Sacc. — Ramularia viciae Frank.

Bildet bräunliche Blattflecken. Konidienträger aufstrebend, hin- und hergebogen, oben mit zähnchenartigen Fortsätzen, an denen die farblosen,

eiförmigen, am Grunde ein Spitzchen tragenden, 10,5 μ langen, 7,8 μ dicken Konidien stehen.

Auf den Blättern von Vicia tenuifolia bei Dresden.

3313. **O. Villiana** Magnus. — Taf. CIV, Fig. 2; Taf. CV, Fig. 5, 6.

Bildet braune, rundliche, oft dunkler umrandete, austrocknende, später sich ausdehnende und das ganze Blatt bräunende Flecken, beiderseits, hauptsächlich unterseits mit sehr kleinen weißen, getrennten Pilzräschen. Konidienträger in sehr dichten Büscheln hauptsächlich aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, farblos, regelmäßig fast korkzieherartig gebogen, mit wenigen zahnartigen Höckern, unseptiert, 115—160 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien endständig, seltener auch seitenständig, kugelig-ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, 8,5—15,5 μ lang, 7,5—12 μ dick, farblos.

Auf lebenden Blättern von Vicia cassubica. Sommer und Herbst.

3314. **O. sphaeroidea** Sacc. — Ramularia sphaeroidea Sacc. — Taf. CIV, Fig. 5.

Bildet braune, meist eckige, 2—5 mm breite Blattflecken, unterseits mit flachen, weißen, später bräunlichen, zarte Überzüge bildenden Rasen. Konidienträger in Bündeln aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, knorrig verbogen, oben mit zahnartigen Vorsprüngen, farblos, 40—50 μ lang, 3 μ dick. Konidien end- und seitenständig, meist kugelig, 8—10 μ dick, zuweilen 8 μ lang, 7 μ dick, farblos, am Grunde mit kurzen Spitzchen.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Lotus corniculatus und uliginosus. Sommer bis Herbst.

3315. **O. deusta** (Fuck.) Sacc. — Scolecotrichum deustum Fuck.

Bildet schwarzbraune, zuletzt das ganze Blatt einnehmende Flecken, oberseits mit feinen, punktförmigen, geselligen, rötlichen Räschen. Konidienträger fast unverzweigt, schlank, an der Spitze die länglichen, an beiden Enden zugespitzten, farblosen, 12 μ langen, 4 μ breiten Konidien tragend.

Auf der Oberseite lebender Blätter von Orobus tuberosus, Tetragonolobus siliquosus, Lathyrus pratensis, L. silvestris.

Erklärung zu Tafel CV.

Fig. 1. Cylindrium aeruginosum, auf einem faulenden Blatt von Quercus robur, nat. Gr.
„ 2. Monilia fructigena, auf einer Pflaume, nat. Gr.
„ 3. Ovularia Schwarziana, auf Vicia villosa, nat. Gr.
„ 4. „ „ Lupenvergr.
„ 5. Ovularia Villiana, auf Vicia cassubica, nat. Gr.
„ 6. „ „ Lupenvergr.
Sämtlich Original.

3316. **O. tuberculiniformis** v. Höhn.

Bildet schmutzig gelbliche, meist kleine, zusammenfließende, oft einen großen Teil der Fläche einnehmende Blattflecken, unterseits mit den schmutzig blaß fleischfarbenen, von den Blattnerven eckig begrenzten, aus zahlreichen rundlichen, 20—120 μ breiten, dichten und festen Polstern bestehenden Räschen. Konidienträger entweder zu wenigen aus den Spaltöffnungen hervortretend oder sehr zahlreich, dicht nebeneinanderstehend, stets einzellig, unverzweigt, kurz keulig, 20 μ lang, 5—6 μ dick, an der Spitze abgerundet und mit 5—6 dunklen, kaum lappig vorstehenden Narben versehen. Konidien mit kleinen Spitzchen den Narben aufsitzend, kugelig, hyalin, 10—13 μ im Durchmesser.

An Blättern von Astragalus cicer am Leopoldsberg bei Klosterneuburg. Mai.

3317. **O. Vogeliana** Sacc. et Syd.

Räschen blattunterseits, zwischen den Nerven, eckig, zuweilen durch Zusammenfließen einen großen Teil des lebenden, nicht fleckigen Blattes einnehmend, weiß, dicht staubig. Sterile Hyphen eingewachsen, fertile aufrecht, dicht gestellt, nicht septiert, 28—36 μ lang, 7 μ dick, pfahlförmig, nach dem Scheitel zu gezähnelt und mitunter leicht verbreitert, farblos. Konidien kugelig oder fast kugelig, 11—16 μ dick, am Grunde kaum mit Spitzchen, innen körnig, farblos.

Auf lebenden Blättern von Colutea arborescens in Tamsel bei Küstrin.

3318. **O. vitis** Rich.

Blattflecken klein, dunkelbraun, von den Nerven begrenzt, später aschgrau eintrocknend, oft zusammenfließend oder auf einem gelblichen und karminroten Flecken gruppiert. Mycelhyphen interzellular, farblos, gewunden, 0,7—1 μ dick, unterhalb der Spaltöffnungen dichte Verflechtungen bildend, aus denen die Träger durch die Spaltöffnungen hervorbrachen. Konidienträger blattunterseits in kleinen schneeweißen Büscheln, gerade oder schwach gebogen, farblos, 15—25 μ lang, 2—3 μ dick, an der Spitze mit höchstens vier Konidien, seltener auch im unteren Teile mit Narben. Konidien eiförmig bis spindelförmig, seltener kurzzylindrisch, unten abgerundet oder abgestutzt, oben verjüngt und oft fast spitzlich, farblos, 5—11 μ lang, 3—4 μ dick.

An kultivierter Vitis vinifera in Glashäusern in Wien.

3319. **O. minutissima** Syd.

Flecken auf beiden Blattseiten, kreisrund oder elliptisch, etwa 3—6 mm lang, bräunlich, meist purpurn gerandet. Räschen blattunterseits, mehr oder weniger dicht gehäuft, sehr klein, mit bloßem Auge nicht oder kaum erkennbar,

weißlich. Konidienträger büschelig, nicht septiert, farblos, 20—40 μ lang, 2—4 μ dick, nach dem Scheitel zu torulös und mit wenigen Zähnchen versehen. Konidien länglich eiförmig, an beiden Enden abgerundet, einzellig, farblos, 7—10 μ lang, 3—5 μ dick.

An Blättern von Hypericum quadrangulum, Weißwassergrund im Riesengebirge. September.

3320. **O. acutata** (Bonorden) Sacc. — Oidium acutatum Bonorden.

Bildet braune Blattflecken mit kleinen grauen Räschen. Konidienträger pfriemenförmig, nicht septiert, mit größeren zylindrischen Zellen an der Spitze, von denen sich die mitunter verzweigten Konidienketten erheben. Konidien sehr klein, ellipsoidisch, grau. (Ob eine Ovularia?)

Auf Blättern von Viola adorata, silvatica, canina, calcarata.

3321. **O. caduca** Voss.

Bildet zuerst graue, dann gelbe, rötlichbraun berandete und unterseits glänzende, 3—8 mm breite Blattflecken, unterseits mit weißen Pilzräschen. Konidienträger unverzweigt, kurz, spärlich septiert, farblos, vergänglich. Konidien eiförmig oder zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, farblos, 6—11 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf den Blättern von Circaea lutetiana in Krain und im Wienerwald, im Sommer.

3322. **O. primulana** Karst.

Bildet fast kreisrunde, oft zusammenfließende, oberseits blaßgelbliche, unterseits graue Blattflecken, unterseits mit den Pilzrasen. Konidienträger in Büscheln aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, mit kurzen Zweigen oder zähnchenartigen Höckern, farblos, 70—80 μ lang, 3—5 μ dick. Konidien kugelig-ellipsoidisch, zuweilen länglich, meist ungeteilt, selten mit einer Scheidewand, farblos, 12—21 μ lang, 6—8 μ dick, am Grunde mit feinen Spitzchen.

Auf lebenden Blättern von Primula acaulis, elatior, officinalis.

3323. **O. corcellensis** Sacc. et Berl.

Bildet grünlich gelbliche, nicht berandete Blattflecken, unterseits mit sehr kleinen, blassen, oft zusammenfließenden Räschen. Konidienträger locker büschelig, knorrig, mit zähnchenartigen Fortsätzen, kaum verzweigt, 30—40 μ lang, 4—5 μ dick, nicht septiert, farblos. Konidien ellipsoidisch-eiförmig, 12—15 μ lang, 6—7 μ dick, mit Öltropfen, farblos.

An welken Blättern von Primula acaulis bei Corcelles im Schweizer Jura.

3324. **O. asperifolii** Sacc. — Ramularia asperifolii Sacc.

Bildet oberseits gelbliche, unterseits nicht besonders hervortretende Blattflecken, unterseits mit fleckenförmigen, niedergedrückten, weißen Pilzrasen. Konidienträger knorrig, wenig septiert, 50—70 μ lang, 4 μ dick, aus den Spaltöffnungen hervorbrechend. Konidien eiförmig, mit Spitzchen am Grunde, 10—12 μ lang, 7—8 μ dick, mit 2 Öltropfen oder wolkigem Inhalt, farblos, end- oder seitenständig.

Auf lebenden Blättern von Symphytum officinale.

— var. cynoglossi Sacc.

Bildet braune, austrocknende Blattflecken. Konidienträger spitz, unseptiert, 2—3mal so lang wie die Konidien. Konidien verkehrt eiförmig, farblos, unten zugespitzt, 15 μ lang, 7—8 μ dick, innen granuliert.

Auf lebenden Blättern von Cynoglossum officinale.

var. symphyti tuberosi Allesch.

Rasen blattunterseits. Konidienträger ziemlich dick, spärlich septiert, nach oben mit zähnchenartigen Höckern. Konidien eiförmig, zuletzt länglich oder etwas spindelförmig oben und unten fast spitz, am Grunde mit feinen Spitzchen, 9—24 μ lang, 3,5—6 μ dick, farblos, innen meist durch zahlreiche Öltropfen wolkig, seltener nur mit zwei Öltropfen.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Symphytum tuberosum.

3325. **O. farinosa** (Bonord.) Sacc. — Hormodendron farinosum Bonord. — Ramularia farinosa Sacc.

Bildet mehlige, flockige, unregelmäßige Rasen. Konidienträger nicht septiert, etwas angeschwollen, mit rudimentären, primären und gegliederten sekundären Ästchen, mit länglichen, zwei Öltropfen enthaltenden Gliederzellen. Konidien eiförmig, weiß.

Auf lebenden Blättern von Symphytum officinale.

3326. **O. stachydis** Bresad.

Blattflecken beiderseits hell gelbbräunlich, unregelmäßig, nicht berandet, unterseits mit weißen, zu fast trapezoidischen beisammenstehenden Rasen. Konidienträger fast unverzweigt, gezähnt, 40—50 μ lang, 3—3½ μ dick. Konidien farblos, verkehrt eiförmig, länglich oder verlängert, mit seitlichem Spitzchen, 11—24 μ lang, 5—6 μ dick.

An Blättern von Stachys palustris bei Nossen, Kiel, Berchtesgaden. Spätsommer.

3327. **O. lamii** (Fuck.) Sacc. — Ramularia lamii Fuck.

Bildet nur wenig verfärbte Blattflecken mit zartem, weißem Rasen. Konidienträger büschelig, sehr kurz, unverzweigt. Konidien ellipsoidisch, 18 μ lang, 6 μ dick, schmäler als die Träger.

Auf den Blättern der Lamiumarten.

3328. **O. ovata** (Fuck.) Sacc.

Bildet gelbliche Blattflecken mit ausgebreiteten, flockigen, schneeweißen Rasen. Konidienträger niederliegend, nicht septiert, verzweigt. Konidien meist eiförmig, mit Spitzchen, 14—16 μ lang, 7—10 μ dick, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Salvia pratensis. Sommer bis Herbst.

3329. **O. Robiciana** Voss.

Bildet kleine, erst gelbliche, dann braune, austrocknende Blattflecken, unterseits mit zartem, flockigem, weißem Rasen. Konidienträger büschelig, gebogen, unverzweigt, kurz, farblos. Konidien gewöhnlich eiförmig, an beiden Enden abgerundet, 10—11 μ lang, 6 μ dick, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Betonica alopecurus.

3330. **O. veronicae** (Fuck.) Sacc. — O. nivea Schroet. — Cylindrospora nivea Unger. — Ramularia veronicae Fuck.

Bildet kreisrunde, oft konzentrisch am Rande gestreifte, bleiche, trockene, öfters ausbrechende, allmählich ineinanderfließende und das ganze Blatt ergreifende Flecken. Konidienträger büschelig, aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, unverzweigt, wenig länger als die größeren Konidien bis ca. 40 μ, 3—4 μ dick, mit wenigen zahnartigen Höckern. Konidien endständig, selten auch seitenständig, länglich-eiförmig oder schwach keulig-eiförmig, 12—27 μ lang, 3,5—6 μ dick.

Auf der Unterseite lebender Blätter verschiedener Veronicaarten.

3331. **O. duplex** Sacc.

Bildet hellbräunliche Blattflecken, unterseits mit weißen, sehr kleinen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen vorbrechend, nicht septiert, von zweierlei Gestalt, teils fädig, drehrund, 40 μ lang, 4 μ dick, unverzweigt, mit endständigen, 7 μ langen, 4 μ dicken, hellgrünlichen Konidien, teils länger, 50 μ lang, 1—2 μ dick, unverzweigt oder gabelig, mit längeren, farblosen, 8—15 μ langen, 3—4,5 μ breiten Konidien.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Scrophularia nodosa.

3332. **O. carneola** Sacc.

Bildet zahlreiche hellbräunliche, meist eckige Blattflecken, unterseits mit sehr kleinen, rosaweißlichen Pilzrasen. Konidienträger büschelig, am Schei-

tel verjüngt, nicht septiert, 15—25 μ lang, 3 μ dick. Konidien endständig, eiförmig-länglich, 5—10 μ lang, 3—4 μ dick, farblos, zuletzt rötlich.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Scrophularia nodosa und alata.

3333. **O. Vossiana** (Thüm.) Sacc. — Ramularia Vossiana Thüm.

Bildet oberseits kleine, unbestimmt geformte, dunkelbraune, zuletzt braungraue, unterseits nicht besonders auffallende, aber hier die lockeren, zarten, geselligen, graurötlichen, strahlig-spinnwebartigen Pilzrasen tragende Blattflecken. Konidienträger ziemlich lang, fädig, unverzweigt, nicht septiert, farblos, dünn. Konidien ellipsoidisch oder kugelig-eiförmig, an beiden Enden abgerundet zugespitzt, farblos oder sehr blaß rosa, 5—10 μ lang, 4 μ dick, oft mit 2 Öltropfen.

Auf lebenden Blättern von Cirsium oleraceum, arvense, canum, Carduus nutans, C. crispus.

3334. **O. conspicua** Fautr. et Lamb.

Bildet zahlreiche vertrocknende, braun berandete Blattflecken, unterseits mit Pilzrasen. Konidienträger gekrümmt, 30—40 μ lang. Konidien eiförmig, 12—16 μ lang, 6—8 μ dick, farblos.

Auf der Unterseite von Cirsium criophorum bei Valdera im Münstertal in der Schweiz.

var. cardui Kab. et Bub.

Flecken beiderseits sichtbar, rundlich, 1—8 mm breit, anfangs undeutlich grün, später trocken, weiß oder schwach schmutzig gelb, mit schmaler, brauner, selten fehlender Umrandung. Rasen blattunterseits, gleichmäßig über die Flecken verteilt. Konidienträger dicht büschelig, aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade oder gebogen, nicht septiert, farblos, gegen die Spitze verjüngt und mit 1—4 Zähnchen versehen, 30—60 μ lang, 3—5 μ dick. Konidien eiförmig oder ellipsoidisch, unten schwach abgestutzt, farblos, 12—15 μ lang, 4—7 μ dick.

Auf den Blättern von Carduus personata im Zemmgrund im Zillertal.

3335. **O. gnaphalii** Sydow.

Bildet braune, meist gegen die Spitze der Blätter hin entwickelte, später einen großen Teil der Blätter einnehmende Flecken, unterseits mit dicht geselligen, weißen Pilzrasen. Konidienträger bündelig, unverzweigt, gebogen oder in verschiedener Weise gekrümmt, 3 μ dick. Konidien verschiedengestaltig, meist eiförmig, an beiden Enden abgerundet, nicht selten nach dem einen Ende zu verschmälert, einzellig, mit körnigem Inhalt, 12—20 μ lang, 6—8 μ dick.

An Blättern von Gnaphalium silvaticum. Lichterfelde bei Berlin.

3336. **O. abscondita** Fautr. et Lamb.

Bildet blasse papierartige, zuletzt das ganze Blatt einnehmende Flecken mit kleinen Pilzrasen. Konidienträger unverzweigt oder mit einem kurzen Zweig, zuweilen am Ende mit einem zahnartigen Höcker, in dichten Büscheln aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, farblos. Konidien zuerst eiförmig, 8—10 μ lang, 3 μ dick, zuletzt zylindrisch und bis 15 μ lang, an beiden Enden verjüngt.

Auf den Blättern von Lappa major bei Triglitz in Brandenburg.

3337. **O. mulgedii** Bubák.

Bildet undeutliche, unregelmäßig eckige, von den Nerven begrenzte, bis 5 mm breite, gelbliche, in der Mitte schwach bräunliche Blattflecken, unterseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger schlaff, zart, farblos, nach oben mit schwach zahnartigen Fortsätzen, 40—70 μ lang, 1,5—2,5 μ dick. Konidien ellipsoidisch bis kurz zylindrisch, oben abgerundet, unten spitzlich, 4,4—16 μ lang, 2—4,5 μ dick, zart, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Mulgedium alpinum in den Weckelsdorfer Felsen in Böhmen.

3338. **O. innulae** Sacc.

Bildet braune, vertrocknende Blattflecken, unterseits mit ausgebreiteten, weißen Pilzrasen. Konidienträger stielrund, unverzweigt oder mit kurzen Ästen. Konidien länglich-eiförmig, an beiden Enden etwas abgestutzt, in kurzen Ketten, 8—12 μ lang, 4 μ dick, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Pulicaria dysenterica, Inula vulgaris, I. britannica, Lampsana communis (var. Lampsanae Bäumler).

3339. **O. virgaureae** (Thüm.) Sacc. — Ramularia virgaureae Thüm.

Bildet mißfarbige Blattflecken mit zarten, gelbgrünen Rasen. Konidienträger verlängert gegliedert, unverzweigt, spitz. Konidien länglich-eiförmig von verschiedener Größe.

Auf lebenden Blättern von Solidago virgaurea.

Gattung **Ramulaspera** Lindroth.

Von der Gattung Ramularia und Ovularia wesentlich nur durch die mit kleinen Stacheln versehenen, einzelligen, vereinzelt zweizelligen Konidien verschieden.

3340. **R. salicina** (Vestergren) Lindroth. — Ovularia salicina Vestergren.

Bildet kleine, wenige Millimeter breite, rötlich oder schmutzig purpurn gefärbte Blattflecken, unterseits mit weißen, zarten Rasen. Konidienträger

büschelförmig aus den Spaltöffnungen hervortretend, fädig, gerade, meist nicht verzweigt, mit oder ohne Scheidewände, farblos oder am Grunde etwas gelblich gefärbt, meist an der Spitze mit mehreren zahnartigen Höckern, 70—130 μ lang, 2—2,5 μ dick. Konidien schmal ellipsoidisch bis fast zylindrisch, an beiden Enden abgerundet oder am Grunde etwas spitz, selten mit einer Scheidewand, 10—18 μ lang, 3—4,5 μ dick, mit kurzen feinen Stacheln versehen.

Auf lebenden Blättern von Salix bei Wannsee bei Berlin.

var. tirolensis Kab. et Bub.

Sporen länglich bis spindelförmig-zylindrisch, 12—33 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Salix hastata am Sellajoch in Tirol, von S. glabra (?) unter dem Costalungapaß im Eggental.

Gattung **Hartigiella** P. Sydow.

Rasen oberflächlich, hervorbrechend, fast farblos, aus zahlreichen, septierten, unverzweigten Konidienträgern bestehend. Jeder meist vierzellige Träger bildet an jeder Scheidewand eine auf kurzem Sterigma stehende Konidie. Konidien farblos, einzellig, länglich, in der Mitte leicht eingeschnürt.

3341. **H. laricis** (Hartig) P. Sydow. — Allescheria laricis Hartig.

Bildet auf den Nadeln kleine braune Flecken, in deren Innern das dicke vegetative Mycel entwickelt ist. Oberflächliche Räschen sehr fein, fast farblos, etwas kissenförmig, nur aus Konidienträgern bestehend. Konidienträger farblos, meist mit 3—4 Scheidewänden, selten unseptiert. Konidien farblos, länglich, in der Mitte schwach zusammengezogen, glatt, oft mit zwei Öltropfen.

In den Nadeln von Larix europaea, jungen Lärchen oft sehr gefährlich werdend.

Von Vuillemin wird die Art mit seiner Meria laricis identifiziert und den Ustilagineen angeschlossen. Nach Lindau gehört sie wahrscheinlich besser zu den Auriculariaceen. Jedenfalls ist ihre Stellung im System zunächst noch unsicher, wenn sie auch wohl zweifellos bei den Basidiomyceten eine passendere Eingliederung erfahren wird.

Gattung **Monosporium** Bonord.

Sterile Hyphen kriechend, verzweigt, rasenbildend. Konidienträger aufrecht mit oder ohne Querwände, in verschiedener Weise baumartig verzweigt, meist mit zwei oder mehr einzeln oder paarig übereinanderstehenden, sparrigen oder aufsteigenden Ästen, die an der Spitze oft wieder in 2—3 kurze Zweige

geteilt sind. Konidien meist nur endständig an den Endverzweigungen, selten auch seitenständig, sitzend, seltener mit kurzen Stielchen angeheftet, farblos oder lebhaft gefärbt, glatt, einzellig, dünnwandig, eiförmig oder kugelig, meist ziemlich groß.

3342. **M. spinosum** Bonord. — Taf. CVI, Fig. 4, 5.

Bildet ausgebreitete, weiße, wollige Rasen. Konidienträger aufrecht, nicht septiert, mit gegenständigen, einfachen oder selbst wieder dreigabeligen, am Ende zugespitzten Ästen. Konidien endständig, einzeln, verkehrt eiförmig, 20 μ lang, 12 μ dick.

An faulenden Agaricineen, besonders Lactaria- und Russulaarten.

3343. **M. agaricinum** Bonord.

Konidienträger aufrecht, dünn, wenig verzweigt, mit aufsteigenden einfachen oder gegabelten, pyramidenartig gestellten Ästen. Konidien anfangs kugelig, später eiförmig oder verkehrt eiförmig stumpf, weiß, durchscheinend.

Auf faulenden Pilzen (Agaricineen, Boleteen, Polyporus, Ustulina.

3344. **M. articulatum** Bonord.

Bildet zarte, weiße Rasen, mit kurzen, zarten, weißen, verzweigten, gegliederten Konidienträgern, deren Äste pfriemlich zugespitzt sind. Konidien sehr klein, länglich, farblos.

Auf Arcyria, parasitisch. Westfalen.

3345. **M. reflexum** Bonord.

Bildet dichte weiße Rasen. Konidienträger mit sparrig abstehenden und beinahe zurückgebogenen, an der Spitze verjüngten Zweigen. Konidien kugelig, farblos.

Auf Fichtennadeln, Westfalen.

3346. **M. membranaceum** Bonord.

Bildet zarte, häutige, weiße Rasen mit durchsichtigen, nicht septierten, wenig verzweigten Konidienträgern; Äste aufsteigend. Konidien sehr spärlich, klein, kugelig.

Über faulenden Blättern in Westfalen.

3347. **M. acuminatum** Bonord. — Taf. CVI, Fig. 1—3.

Bildet ausgebreitete, zarte, weiße Rasen mit aufrechten, wenig septierten, baumartig verzweigten Konidienträgern. Äste aufsteigend, einfach oder gegabelt, spitz. Konidien länglich, farblos, 10—12 μ lang, 6—8 μ dick, endständig, meist einzeln.

Auf faulenden Stengeln in Westfalen.

3348. **M. decumbens** Bonord.

Bildet sehr kleine, rundliche, in der Mitte bisweilen mit einem zähen, braunen Tropfen bedeckte Rasen mit niederliegenden, kurzen, verzweigten Hyphen. Äste spitz. Konidien endständig, länglich, mit drei Öltropfen.

Auf Rinde von Juglans regia in Westfalen.

3349. **M. corticola** Bonord.

Bildet ziemlich dicke, weiße, aus verzweigten, nicht septierten Hyphen dicht verwebte Rasen. Konidien endständig, verkehrt eiförmig, gelblich, mit mehreren Öltropfen.

An der aufgerissenen Borke von Juglans regia in Westfalen.

3350. M. **viridescens** Bonord.

Bildet kleine, unregelmäßig begrenzte, staubige, schneeweiße, dann durch die Konidien grünliche Rasen mit verzweigten, nicht septierten Konidienträgern und sparrigen Ästen. Konidien kugelig, grünlich, zu zwei an jedem Ästchen auf feinen Sterigmen.

An faulenden Baumrinden in Westfalen.

3351. **M. flavum** Bonorden.

Bildet kleine, rundliche, gelbliche Rasen mit an der Spitze zugespitzten verflochtenen Hyphen. Konidientragende Äste dünn, zahlreich, häufig zu 2—3 zusammen entspringend, zuweilen gebogen. Konidien endständig, kugelig, sehr klein, gelblich, meist mit einem Öltropfen.

An faulenden Rinden in Westfalen.

3352. **M. oxycladum** Riess.

Bildet fleckige, schmutzig braune, aus kriechenden, septierten, verzweigten Hyphen bestehende Rasen. Konidienträger septiert, mit spitzen Zweigen. Konidien endständig, eiförmig, am Grunde mit farblosen Wärzchen, 26—35 μ lang, 16—20 μ dick, sehr zart granuliert.

An der Rinde trockener Zweige von Laubhölzern (Rosa, Salix).

3353. **M. cellare** Bonorden.

Bildet flockige, weiße Rasen mit unseptierten, sehr zarten Hyphen. Äste am Ende 2—3teilig, spitz. Konidien weiß, kugelig, 2—3 μ dick.

An Ölfässern in Kellern in Westfalen.

3354. **M. canum** Bonord.

Bildet büschelig hervorbrechende Rasen mit aufrechten, unregelmäßig

verzweigten, septierten, gegliederten Konidienträgern; Äste pfriemlich gekrümmt. Konidien endständig, kugelig, grau.

An abgestorbenen Ästen in Westfalen.

3354. **M. griseum** Rabenh.

Bildet ausgebreitete, graue Rasen mit gegliederten, am Grunde unverzweigten, oben baumartig verzweigten, farblosen Konidienträgern. Konidien eiförmig bis fast kugelig, schwärzlich, 28—30 μ lang, innen granuliert.

Bei Dresden, Substrat nicht näher bestimmt.

Gattung **Sporodiniopsis** v. Höhnel.

Hyphen blaß oder farblos, septiert, die sterilen kriechend, die fertilen aufrecht, wiederholt gabelig verzweigt; Endverzweigungen am Scheitel kaum verdickt. Konidien zahlreich, farblos oder fast farblos, eiförmig, einzellig, zu einem Köpfchen vereinigt, durch Schleim zusammengeklebt.

3355. **Sp. dichotoma** v. Höhnel.

Sterile Hyphen kriechend, lang, oft gebündelt, etwa 10 μ dick, zartwandig, blaß bräunlich. Fertile Hyphen aufrecht, 1—2 mm lang, 6—10 μ dick, aufwärts farblos, nach unten zu blaß, entfernt septiert, steif, 5—6mal wiederholt gegabelt, mit gespreizten Ästen und Ästchen, Endverzweigungen sehr dünn, etwa 2 μ dick, am Scheitel stumpf und leicht rundlich verdickt. Konidien zahlreich, farblos, einzellig, ellipsoidisch oder länglich, 2,5—4 μ lang, 1,5—2 μ dick, in ein kugeliges, 18—24 μ dickes Köpfchen vereinigt und mit Schleim verklebt.

Auf faulendem Menschenkot in Wäldern der Pfalzau bei Preßbaum im Wienerwald.

3356. **Sp. murorum** (Kze.) v. Höhnel — Myxotrichum murorum Kze.

Bildet kriechende, zu einem dichten Lager verflochtene, zarte, dunkel gefärbte wiederholt gabelig verzweigte Hyphen mit sich aufrichtenden Verzweigungen. Konidien an den Endverzweigungen in gelblichen, schleimigen, kugeligen Köpfchen sitzend, farblos, kugelig.

An Kellerwänden.

Gattung **Cylindrophora** Bonorden.

Hyphen rasenbildend, kriechend. Konidienträger aufsteigend, mit oder ohne Querwände, einseitig oder beiderseits mit einfachen oder gegabelten Ästen, die am Ende je eine Konidie tragen. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, farblos.

3357. **C. tenera** Bonord. — Taf. CVI, Fig. 6.

Bildet kleine, zarte, fädige Rasen. Konidienträger aufsteigend oder fast kriechend, septiert, mit einfachen oder gabeligen Ästen, die nur einseitig stehen. Konidien kurz zylindrisch, gerade, an beiden Enden abgerundet, farblos.

Auf faulendem Holze in Westfalen.

3358. **C. alba** Bonord. — Taf. CVI, Fig. 7, 8.

Bildet weiße, wollige Rasen. Konidienträger aufrecht, nicht septiert, mit einfachen oder gegabelten, auf beiden Seiten stehenden Ästen. Konidien zylindrisch, gerade, an beiden Enden abgerundet, farblos.

Auf der Oberfläche und im Innern feuchter Trüffeln in Westfalen, vielleicht auch auf Sägespänen in Proskau.

3359. **C. virgata** Bonord.

Bildet rundliche, erhabene Rasen. Konidienträger aufrecht, nicht septiert, rutenartig verzweigt, im Innern mit Vacuolen. Konidien zylindrisch, einzeln endständig, an beiden Enden abgerundet, ziemlich groß, lang, weiß.

An faulenden Früchten, besonders Birnen, in Westfalen (vielleicht zu Gloeosporium fructigenum gehörig).

Gattung **Cylindrodendron** Bonorden.

Hyphen rasenbildend, kriechend, septiert. Konidienträger aufrecht, unregelmäßig baumartig verzweigt, septiert, mit an der Spitze verjüngten, aber hier keine Konidien tragenden Verzweigungen. Konidien an der Spitze gegenständiger, sehr kurzer, ellipsoidischer, in der Mitte der Verzweigungen auftretender Ästchen, kurz zylindrisch, farblos.

3360. **C. album** Bonord. — Taf. CVI, Fig. 9.

Bildet kleine, wollige, weiße Räschen. Konidienträger reich verzweigt, an der Spitze verjüngt, gegliedert, Seitenästchen kurz, fast ellipsoidisch,

---

Erklärung zu Tafel CVI.

Fig. 1. Monosporium acuminatum var. terrestre. Pilzräschen auf Erdboden, nat. Gr.
„ 2. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 4. „ spinosum, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 6. Cylindrophora tenera, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ alba, Konidienträger, stark vergr.
„ 8. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 9. Cylindrodendrum album, Konidienträger, stark vergr.

Fig. 1—5 nach Saccardo, 6—9 nach Bonorden.

beinahe gegenständig, die endständigen einzelnen Konidien tragend. Konidien zylindrisch, gerade, viermal so lang als breit, farblos.

An faulenden Ästen und Blättern.

Gattung **Tolypomyria** Preuss.

Mycel rasenbildend, kriechend, septiert. Konidienträger aufrecht, septiert, erst an der Spitze unregelmäßig verzweigt mit abstehenden, an der Spitze angeschwollenen und einen unregelmäßigen Haufen von Konidien tragenden Ästen und Ästchen. Konidienhaufen anfangs von Schleim umhüllt. Konidien kugelig oder eiförmig, farblos.

3361. **T. prasina** Preuss.

Bildet weit ausgebreitete lauchgrüne Rasen mit kriechendem, septiertem Mycel und aufrechten, septierten, reich verzweigten, weißen, sparrige, wieder verzweigte Äste tragenden Konidienträgern. Konidien eiförmig, lauchgrün, durchscheinend, in großer Zahl gebildet.

Am feuchtem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

3362. **P. microsperma** (Corda) Sacc. — Colletotrichum microspermum Corda.

Bildet weit ausgebreitete, sehr zarte, dunkle, fast bereifte Rasen mit einfachen, aufrechten, septierten, blaß braunen, an der Spitze farblosen, 180 μ langen Konidienträgern. Konidien unregelmäßig zu grünen, gallartigen Ranken verklebt, fast eiförmig, klein, 3—4 μ lang, mit Öltropfen im Innern, von weißer Schleimhülle umgeben.

Auf Spänen von Kiefernholz bei Reichenberg in Böhmen.

3363. **T. alba** Preuss.

Bildet ausgebreitete, weiße Rasen mit verzweigten, gekrümmten, verflochtenen, weißen, durchscheinenden Konidienträgern. Konidienköpfchen kurz gestielt, Konidien fast kugelig, sehr klein, weiß, durchscheinend.

Auf feuchten Faßdauben in Hoyerswerda.

Gattung **Botrytis** Micheli.

Mycel in farblosen, grauen, bräunlichen bis schwärzlichen Rasen, die sterilen Hyphen kriechend, septiert, die fertilen von verschiedener Ausbildung, einfach, dichotom oder baumartig verzweigt, farblos bis gefärbt. Konidien meist zu vielen an den Spitzen der Endverzweigungen, oft dichte Köpfchen bildend, seltener einzeln oder zu zweien, entweder mit feinen, kurzen Spitzchen oder längeren Stielchen oder an kammartig gezackten

Enden der Endverzweigungen ansitzend, kugelig, eiförmig, ellipsoidisch oder länglich, farblos oder gefärbt, am Grunde meist mit kurzem Spitzchen.

Die Arten dieser umfangreichen Gattung sind meist unvollkommen beschrieben und daher unsicher begrenzt; auch ihre Einreihung in die Untergattungen ist vielfach zweifelhaft.

Übersicht der Arten.

1. Konidienträger sehr kurz mit kurzen, an der Spitze kammartig gezähnten Ästchen, Untergattung IV **Cristularia: B. pruinosa.**
   Konidienträger nicht mit kammartig gezähnten Ästchen 2.
2. Äste der Träger an der Spitze kugelig angeschwollen, Untergattung III **Phymatotrichum** 37.
   Äste an der Spitze nicht kugelig angeschwollen 3.
3. Konidienträger und Äste dick, letztere meist kurz, oft nur höckerartig, Untergattung II **Polyactis** 24.
   Konidienträger schlank, wenig verzweigt, mit meist langen, an der Spitze verjüngten Ästen, Untergattung I **Eubotrytis** 4.
4. Rasen weiß 5.
   Rasen gefärbt 12.
5. Nicht parasitisch 6.
   Tierparasiton 11.
6. Konidienträger nicht septiert **B. campsotricha.**
   Konidienträger septiert 7.
7. Konidienträger aufrecht, gegenständig oder unregelmäßig verzweigt, Konidien eiförmig 8.
   Konidienträger aufsteigend, gabelig verzweigt, Konidien kugelig 10.
8. Konidien einzeln **B. densa.**
   Konidien in Köpfchen 9.
9. Köpfchen lang **B. spicata.**
   Köpfchen rundlich, unregelmäßig **B. multifida.**
10. Konidien 2,5 μ dick **B. reptans.**
    Konidien 5—6 μ dick **B. candidula.**
11. Konidienträger meist unverzweigt, nur mit kurzen Ästchen **B. Bassiana.**
    Konidienträger verschiedenartig verzweigt **B. tenella.**
12. Rasen fleischfarben, rötlich, rot 13.
    Rasen anders gefärbt 14.
13. Konidien 2 μ dick **B. rosea.**
    Konidien 4—6 μ breit **B. carnea.**
14. Rasen gelb, gelbbraun, bräunlich, nicht graubraun 15.
    Rasen anders gefärbt 20.

15. Konidien kugelig 16.
    Konidien eiförmig **B. elegans.**
16. Rasen weiß, zimtbraun gesprenkelt **B. dichotoma.**
    Rasen gelbbraun bis rostfarben 17.
17. Konidien glatt **B. lutescens.**
    Konidien warzig oder feinstachelig 18.
18. Konidien feinstachelig **B. fulva.**
    Konidien warzig 19.
19. Lager rostfarben **B. Preussii.**
    Lager isabellfarben **B. isabellina.**
20. Rasen grau oder bräunlich grau **B. geophila.**
    Rasen grün, braungrün, schwarzgrün 21.
21. Konidien kugelig **B. fuscata.**
    Konidien eiförmig bis ellipsoidisch 22.
22. Rasen braungrün **B. geniculata.**
    Rasen blaßgrün oder graugrün 23.
23. Rasen sehr klein, blaßgrün **B. verticilloides.**
    Rasen ausgebreitet, in der Mitte grau, am Rande grünlich **B. cinereovirens.**
24. Parasiten 25.
    Saprophyten 29.
25. Rasen grau 26.
    Rasen anders gefärbt 28.
26. Konidien hellbraun **B. canescens.**
    Konidien fast farblos oder hellgrau 27.
27. Konidien bis 12 μ lang **B. cinerea.**
    Konidien 16—21 μ lang **B. parasitica.**
28. Rasen grünbraun **B. infestans.**
    Rasen weißrötlich **B. sphaeriae.**
29. Rasen blaßblau **B. coerulescens.**
    Rasen anders gefärbt 30.
30. Rasen olivgrün, blaugrün oder braungrün 31.
    Rasen braun, grau oder schwärzlich 33.
31. Rasen blaugrün, **B. mucedo.**
    Rasen oliv- oder braungrün 32.
32. Konidien 8—10 μ lang **B. brunneola.**
    Konidien 11—16 μ lang **B. olivacea.**
33. Rasen braun **B. fascicularis.**
    Rasen grau oder schwärzlich 34.
34. Konidien eiförmig **B. camptopoda.**
    Konidien kugelig 35.

35. Rasen zuletzt grauschwärzlich **B. umbellata.**
Rasen grau 36.
36. Konidien weiß **B. leucospora.**
Konidien blaugrau **B. ramosa.**
37. Parasiten 38.
Saprophyten 39.
38. Auf Galanthus **B. galanthina.**
Auf Paeonia **B. paeoniae.**
39. Lager weiß 40.
Lager wenigstens später gefärbt 43.
40. Konidien länglich **B. alba.**
Konidien kugelig bis ellipsoidisch 41.
41. Konidienträger nicht septiert **B. repens.**
Konidienträger septiert 42.
42. Konidien 6 μ lang **B. gemella.**
Konidien 10—22 μ lang **B. latebricola.**
43. Lager gelblich, bräunlich oder grau 44.
Lager später rot oder rötlichbraun 46.
44. Lager ockerfarben **B. ochracea.**
Lager anders gefärbt. 45
45. Lager silberig, krystallinisch glänzend, später gelblich und grau **B. crystallina.**
Lager grau, zuletzt bräunlich **B. lanea.**
46. Auf abgestorbenen Ästen **B. botryoidea.**
Auf nackter Erde **B. epigaea.**

1. Untergattung **Eubotrytis.**

3364. **B. campsotricha** Sacc.

Bildet kleine, fast runde, weiche, weiße, staubige Rasen, mit nicht septierten, 2—3gabligen Konidienträgern, dessen Endäste kurz, stumpflich und zuweilen gekrümmt sind. Konidien länglich eiförmig.

Auf unbekanntem Substrat in Westfalen.

3365. **B. densa.** Dittmar. — Trichosporium densum Fr. — Sporotrichum densum Fr.

Bildet fast runde, ganz weiße, aus sehr feinen Hyphen verwebte Rasen mit aufrechten, septierten, reich verzweigten Konidienträgern und rutenförmigen Ästen. Konidien eiförmig, ziemlich groß, farblos.

Auf faulenden Moosen und Holz.

3366. **B. spicata** Preuss.

Hyphen kriechend, Konidienträger aufrecht, weiß, durchscheinend, septiert, mit punktierter Membran und fast gegenständigen Ästen. Konidien eiförmig, mit einem Öltropfen, zu einem langen Köpfchen gehäuft.

Auf abgefallenen Kiefernnadeln bei Hoyerswerda.

3367. **B. reptans** Bonord.

Bildet ausgebreitete, weißliche, staubige, später etwas festere Rasen, mit ausgebreiteten, später aufsteigenden, oft gegabelten, septierten, farblosen, 3—4 μ dicken Konidienträgern. Konidien an den Enden der Äste stehend, kugelig, 2,5 μ dick, farblos.

Auf faulendem Holz und Rinden.

3368. **B. candidula** Sacc.

Rasen niedergedrückt, kissenförmig, schimmelartig, weiß, aus kriechenden, verzweigten Hyphen bestehend, mit sich erhebenden, septierten, wiederholt gegabelten, farblosen Konidienträgern. Konidien an den Astenden zu 2—5-kopfig gehäuft, kugelig, 5—6 μ dick, farblos.

Auf faulendem Holz im Wienerwald.

3369. **B. multifida** (Corda) Sacc. — Polyactis multifida Corda.

Bildet ziemlich ausgedehnte, weiße Rasen, mit aufrechten, vielteiligen, farblosen Konidienträgern. Konidien in unregelmäßigen, sich abtrennenden Köpfchen, länglich eiförmig, farblos.

Auf faulenden Kräutern (Böhmen, Ungarn).

3370. **B. Bassiana** Bals. — Stachylidium Bassianum Mont. — Taf. CVII, Fig. 3.

Bildet ausgebreitete, filzige Rasen, die als zusammenhängender weißer Überzug die befallenen Raupen umgeben. Konidienträger aufrecht, weiß, meist unverzweigt, aber mit kurzen Ästchen, an denen die 2—3 μ dicken, farblosen Konidien zu mehreren, oft kopfig endständig oder seitlich entstehen.

Erklärung zu Tafel 107.

Fig. 1. Botrytis cinerea, Konidienträger, Vergr. 300.
„ 2. „ tenella, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. „ Bassiana, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ geniculata, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ gemella, Konidienträger, stark vergr.
„ 6. „ „ Köpfchen ohne Konidien, stark vergr.
„ 7. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 8. „ epigaea, Konidienträger, stark vergr. Fig. 2, 4—7 nach Saccardo, 3 nach De Bary, 8 nach Lindau, 1 Original.

Lebt parasitisch in den Raupen von Nachtschmetterlingen und ruft die bei den Seidenspinnern gefürchtete Muscardine hervor. Auch Mehlwürmer werden von dem Pilz befallen.

3371. **B. tenella** Sacc. — Taf. CVII, Fig. 2.

Bildet ausgebreitete, weiße, ziemlich feste Rasen aus verzweigten, septierten, 1,5—2 μ dicken Hyphen. Konidienträger aufsteigend, verschiedenartig verzweigt, wenig septiert, farblos. Konidien eiförmig, kopfig gehäuft, 2,5—3 μ lang, 1,5—2 μ dick, farblos, bisweilen mit Öltropfen.

Auf verschiedenen Raupen, Larven und Puppen (Zweiflügler, Wespen, auch auf Engerlingen).

3372. **B. rosea** Link.

Rasen zerstreut, fast oberflächlich, locker, kissenartig vortretend, blaß und schmutzig rot, wollig, 1—2 mm breit. Konidienträger aufsteigend, büschelig verflochten, glatt, spärlich septiert, 0,5—0,7 mm hoch, 2,5 μ dick, sehr blaß braunrot, nach oben zu mehrmals gegenständig verzweigt, mit einfachen oder 2—3teiligen, im oberen Teil oft rauh gezähnelten, blasseren Ästen. Konidien an den Zähnen entstehend, kugelig-ellipsoidisch, farblos, glatt, 2 μ im Durchmesser oder 2 μ lang, 1,7 μ dick.

Auf toten Ästen, auf einem im Keller stehenden Weidenkorb in Schöneberg.

3373. **B. carnea** Schum.

Rasen meist klein, locker, bis 1—1,5 mm hoch, mit traubig-buschig vorspringenden Sporenständen, anfänglich weiß, dann gelblich, rötlich und schließlich schmutzig violett. Hyphen fast farblos, protoplasmareich, zartwandig, septiert, ohne Schnallen, häufig zu mehreren parallel verwachsend, Glieder etwa 50—100 μ lang, Querwände sehr zart. Fruchthyphen steif aufrecht, 8—16, meist 10—12 μ breit, oben mehrfach sparrig-dichotom verzweigt, daselbst ohne Querwände, Zweige stumpf, 6—8 μ breit, zylindrisch, der ganzen Länge nach gleichmäßig mit den kugeligen, rauhen, sehr blaßvioletten, zartwandigen, 4—6 μ großen, an kurzen, dünnen Stielen sitzenden Sporen besetzt. Häufig entstehen durch Verwachsung mehrerer Fruchthyphen koremienartige Sporenstände.

An feuchten Stellen auf Humus, morschen Pflanzenteilen, zwischen Moos in Wäldern häufig.

3374. **B. elegans** Link.

Bildet ausgebreitete, sehr zarte, bald vergängliche Rasen, mit aufrechten,

ziemlich langen, septierten, reich verzweigten, weißen, dann gelblichen Konidienträgern. Konidien eiförmig, fast farblos.

An Kuhmist, Hasenlosung, faulen Stengeln.

3375. **B. dichotoma** Corda. — Campsotrichum dichotomum Bonorden.

Bildet kleine, vergängliche, weiße, zimtfarben gesprenkelte Rasen mit aufrechten, eng gabelig geteilten Konidienträgern. Endzweige stumpf und leicht nach innen gekrümmt, farblos, 12—14 μ dick. Konidien sehr zahlreich, spiralig angeordnet, kugelig, durch gegenseitigen Druck oft eckig, gelblich zimtbraun.

Auf faulen Blättern und feuchter Erde (Böhmen).

3376. **B. lutescens** Sacc. et Roum.

Bildet ausgebreitete, kurz sammetartige, gelbbräunliche, aus kriechenden, unregelmäßig verzweigten Hyphen bestehende Rasen, mit aufsteigenden, einfachen oder gegabelten, wenig septierten, 150 μ langen, 3 μ dicken, gelbbräunlichen, an der Spitze mit sehr kleinen Zähnchen versehenen Konidienträgern. Konidien einzeln an den Zähnchen sitzend, eiförmig-kugelig, 3 μ lang, 2—2,3 μ dick, farblos, mit einem Öltropfen.

An toten Buchenblättern in den Ardennen.

3377. **B. fulva** Link. — Sporotrichum fulvum Fr. — Polyactis fulva Bonord.

Bildet ziemlich dicke, ausgebreitete, gelbbraune, aus dicht verwebten Hyphen bestehende Lager, mit reich verzweigten Konidienträgern. Konidien kugelig, 4—5,5 μ dick, mit feinen Stacheln, gelbbraun.

Auf feuchter Erde, faulenden Ästen und Baumstümpfen und anderen faulenden pflanzlichen Substraten.

3378. **B. Preussii** Sacc. — Coccotrichum dichotomum Preuss.

Bildet ausgebreitete, wollige, begrenzte, zuerst weiße, dann rostfarbene Rasen, mit aufrechten, septierten, unten unregelmäßig, aufwärts dichotom oder trichotom verzweigten Konidienträgern und dünneren sporentragenden Endverzweigungen. Konidien kugelig, am Grunde mit Spitzchen, warzig, rostfarben, durchscheinend.

Auf faulenden Grundblättern von Eucomis punctata in Hoyerswerda.

3379. **B. isabellina** Preuss.

Bildet weit ausgebreitete, lebhaft isabellfarbene Rasen, mit aufrechten dicken, wiederholt dichotom oder trichotom verzweigten, hell isabellfarbenen, am Scheitel netzig-faltigen, höckerigen Konidienträgern. Konidien unregelmäßig

gehäuft, seltener in Ketten, kugelig, lebhaft isabellfarbig, warzig, am Grunde mit Spitzchen, im Innern mit Öltropfen.

An entrindetem Fichtenholz bei Hoyerswerda.

3380. **B. geophila** (Bonord.) Sacc. — Polyactis geophila Bonord.

Bildet graue, zarte Rasen mit kurzen, septierten, fast farblosen, nach oben gabelig verzweigten Konidienträgern und kurzen, stumpfen, gegabelten, wie Krücken aussehenden Endästchen. Konidien klein, kugelig, schwärzlich.

Auf feuchter Erde in Kiefernwäldern in Westfalen.

3381. **B. fuscata** Corda.

Bildet kleine olivfarbene Rasen mit aufrechten, verzweigten olivenfarbenen Konidienträgern und meist nochmals gegabelten Ästen. Konidien kugelig, klein, weiß, zahlreich.

Auf den Blattstielen lebender Blätter von Soldanella alpina in Böhmen.

3382. **B. geniculata** Corda. — Taf. CVII, Fig. 4.

Rasen braungrün mit grünlichen, aufwärts wiederholt verzweigten, septierten Konidienträgern und aufsteigenden, septierten Ästen. Konidien eiförmig, mit etwas spitzer Basis, zu 2—6 endständig an den letzten Verzweigungen, 5—8 μ lang, 3—4 μ dick, farblos, mit Öltropfen.

Auf dem Stroma von Hypoxylonarten, Diatrype Melogramma usw.

3383. **B. verticilloides** Corda.

Bildet sehr kleine, punktförmige, blaßgrüne Rasen mit aufrechten, etwas knieförmig gebogenen, dunkel gefärbten Konidienträgern. Zweige gegabelt oder etwas quirlig, Zweige zweiter Ordnung trichotom verzweigt und blasser. Konidien einzeln, endständig, eiförmig, 6—7 μ lang, mit sehr feiner, farbloser Membran und grünlichem Inhalt.

Auf Hypoxylon cohaerens bei Prag.

3384. **B. cinereovirens** Kze. et Schm. — Sporotrichum cinereovirens Fr.

Bildet lagerartige, ausgebreitete, zarte, in der Mitte graue, am Rande grünliche, aus spinnwebartigen Hyphen gebildete Rasen. Konidienträger septiert, an der Spitze mit kurzen Zweigen. Konidien ellipsoidisch, ziemlich groß, schmutzig grünlich.

An faulem Holz, namentlich von Salix.

Untergattung **Polyactis.**

3385. **B. canescens** Sacc. — Polyactis cana Corda. — Spicularia cana Bonord.

Bildet weit ausgebreitete, dunkelgraue, zuletzt braunblaue Rasen mit aufrechten, einfachen oder verzweigten, braungrünen, durchscheinenden, fein punktierten, septierten Konidienträgern und spärlichen, unregelmäßig entspringenden, sparrig abstehenden Ästen. Konidien am Scheitel der Endverzweigungen oder an einer Scheidewand in dichten Haufen entstehend, eiförmig, am Grunde mit Spitzchen, mit hellbraunem Inhalt und farbloser Membran.

An unreifen Früchten von Lilien in Prag.

3386. **B. cinerea** Pers. — B. Preussii Sacc. — B. vulgaris Fr. — B. Douglasii Tubeuf. — B. vera Fr. — Polyactis vulgaris Link. — P cana Bonorden. — Taf. CVII, Fig. 1.

Bildet ausgedehnte, meist graue oder graugrünliche, zuweilen auch dunkel olivgrüne bis braunschwärzliche, selten braune oder rötliche, bis 2 mm hohe, lockere oder dichte Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, nicht oder nur selten verzweigt, 10—25 μ dick, unten mit schwärzlichbrauner, oben fast farbloser Membran, am Ende mit mehreren, anfangs fast halbkugeligen Auswüchsen, welche die zahlreichen Konidien an sehr feinen Stielchen tragen. Der Scheitel des Trägers wächst weiter und bildet neue Anschwellungen, die später Konidien tragen. Konidien fast köpfchenförmig gedrängt, eiförmig oder ellipsoidisch bis fast kugelig, am Grunde mit kleinen Spitzchen, 9—12 μ lang, 6—10 μ dick, fast farblos, selten etwas graubräunlich.

Auf lebenden und abgestorbenen Pflanzenteilen, erstere besonders gern in Gewächshäusern, unter besonderen Verhältnissen (feuchte Wärme) auch im Freien befallend und dann oft sehr schädlich, besonders an Keimpflanzen. Außerordentlich verbreitet und sehr variabel.

var. Dianthi Voglino. Unterscheidet sich von der typischen Form hauptsächlich durch stets kürzere Konidienträger. Konidien ellipsoidisch, 8 μ lang, 6 μ breit, selten 10—12 μ lang, 6—8 μ breit. Sklerotien abgeflacht, halbkugelig, schwarz oder braun, 0,5—2 mm breit.

Am Grunde junger Pflanzen von Dianthus Caryophyllus.

3387. **B. parasitica** Cavara. — Taf. CXV, Fig. 2.

Bildet blattunterseits graue Rasen. Konidienträger einzelstehend, aufrecht, grau, am Grunde etwas aufgeblasen, am Scheitel mit kleinen kopfförmigen, doldig gestellten Ästen, an denen die eiförmigen, kurz gestielten, farblosen oder hellgrauen, 16—21 μ langen, 10—13 μ dicken Konidien sitzen. Die Art bildet 2—3 mm im Durchmesser haltende Sklerotien.

Auf Blättern, Blütenstielen, Blüten von Tulipa Gesneriana eine Erkrankung hervorrufend, auch auf Allium ursinum.

3388. **B. infestans** (Hazsl.) Sacc. — Polyactis infestans Hazslinsky.

Bildet teils im Innern der Pflanze lebende, dichotom verzweigte, 1—2 μ dicke, teils auf der Oberfläche kriechende, etwas dickere grünbraune, verflochtene Hyphen mit aufrechten, einfachen, an der Spitze straußartig verzweigten Konidienträgern und einzeln oder zu 2 stehenden dichotom verzweigten Ästen. Konidien endständig, verkehrt eiförmig, 10—12 μ lang, lange haftend.

Parasitisch auf den Stengeln von Cannabis sativa.

3389. **B. sphaeriae typhinae** (Corda) Sacc. — Capillaria sphaeriae typhinae Corda.

Konidienträger büschelig, gegabelt, nicht septiert, erst weiß, dann rötlich, mit einfachen, oben etwas aufgeblasenen Ästen. Konidien fast spindelförmig, ziemlich groß.

Parasitisch auf Epichloe typhina in Böhmen.

3390. **B. coerulescens** (Bonord.) Sacc. — Polyactis coerulescens Bonord.

Bildet staubig-kristallinische, zuerst weiße, dann blaßblaue, zuletzt durch die Konidien bräunliche Rasen mit septierten, an der Spitze kurzzweigigen Konidienträgern. Äste ziemlich dick, rauh. Konidien fast ährenförmig ansitzend, kugelig, reif braun, sehr fein warzig, 6 μ dick.

Auf faulenden Rotbuchenblättern in Westfalen.

3391. **B. mucedo** (Corda) Sacc. — Polyactis mucedo Corda.

Bildet sehr weit ausgebreitete, blaugrüne Rasen mit septierten, farblosen Konidienträgern. Konidien fast in Spiralen sitzend, zu graugrünen Köpfchen gehäuft, verkehrt eiförmig, am Grunde spitzlich.

An faulenden Blütenstauden von Arum campanulatum in Prag.

3392. **B. bruneola** Rabenh.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, braungrüne Rasen mit aufrechten, kaum verzweigten, dunklen Konidienträgern und kurz warzenförmigen oder etwas verlängerten Ästen. Konidien in Köpfchen, länglich oder eiförmig, mit schwach gefärbter Membran, 8—10 μ lang, 5—6 μ dick.

An auf der Erde liegenden Blütenköpfchen bei Doemitz in Mecklenburg.

3393. **B. olivacea** (Corda) Sacc. — Polyactis olivacea Corda.

Bildet ausgebreitete olivgrüne Rasen, mit dichtstehenden, septierten, fast einfachen, an der Spitze gegabelten, spitzen, olivgrünen, durchsichtigen

Konidienträgern. Konidien in fast kugeligen, gelbbraunen Köpfchen, ellipsoidisch oder eiförmig, goldgelb, 11,6—14 μ lang, 5—7 μ dick.

An faulenden Blättern in Prag und in Holland.

3394. **B. fascicularis** (Corda) Sacc. — Polyactis fascicularis Corda.

Bildet kleine, glänzende, braune, an der Oberfläche kleine Wassertröpfchen ausscheidende Rasen, mit aufrechten, am Grunde büschelförmig verbundenen, braunen, oben fast farblosen, leicht gekrümmten Konidienträgern und farblosen Endverzweigungen. Konidien in fast kugeligen Köpfchen, länglich, groß.

Auf allerlei faulenden pflanzlichen Substraten.

3395. **B. camptopoda** (Corda) Sacc. — Periconia camptopoda Corda.

Bildet schwarze Rasen mit septierten, etwas gebogenen, halbdurchsichtigen, einfachen oder an der Spitze kurz zweiästigen Konidienträgern. Konidien in bräunlichen Köpfchen, eiförmig mit braunem Inhalt.

An Holz und Pflanzenstengeln bei Reichenberg in Böhmen.

3396. **B. umbellata** (Bull.) DC. — Mucor umbellatus Bull.

Konidienträger in Rasen, an der Spitze doldig verzweigt, anfangs weiß, später grauschwärzlich. Konidien seitlich den Ästen ansitzend, kugelig.

An faulenden pflanzlichen Substraten, verderbenden eingemachten Früchten usw.

3397. **B. leucospora** Link.

Bildet spinnwebartig wellige, ausgebreitete Rasen mit fast aufrechten, grauen, an der Spitze vielfach geteilten Konidienträgern. Konidien kugelig, weiß.

Auf faulenden Birnen in Berlin.

3398. **B. ramosa** Pers.

Bildet ausgebreitete, 3—4 mm hohe, graue Rasen mit aufrechten, grauen, an der Spitze vierteiligen Konidienträgern. Konidien kugelig, blaugrau.

Auf faulenden Kräuterstengeln.

Untergattung **Thymatotrichum.**

3399. **B. galanthina** (Berk et Br.) Sacc. — Polyactis galanthina Berk. et Br.

Bildet graubraune Rasen mit dichtstehenden, braunen, an der Spitze verzweigten Konidienträgern und am Ende angeschwollenen Endzweigen. Konidien verkehrt eiförmig, gehäuft, 15—18 μ lang.

Ruft auf Schneeglöckchen (Galanthus nivalis) eine stets mit dem Tode der Pflanze endende Erkrankung hervor und kann in Gärtnereien bei epidemischem Auftreten die Schneeglöckchenkulturen völlig vernichten.

3400. **B. paeoniae** Oudem.

Das Mycel des Pilzes lebt im Innern der Wirtspflanze und entsendet durch die Spaltöffnungen aufrechte Hyphen mit den zahlreich zusammenstehenden und einen gleichmäßigen Anflug bildenden, ¼—1 mm hohen, oben verzweigten Konidienträgern. Äste zu 3—5, nur an der Spitze ein bis mehrere Male geteilt, mit zu einer kugeligen oder flach gewölbten, nicht verlängerten blasigen, fein bestachelten Anschwellung erweitertem Endglied. Konidien in 12—15 μ dickem Köpfchen, länglich oder länglich eiförmig, 16—18 μ lang, 7—7,5 μ dick, farblos oder schwach gefärbt.

Parasitisch auf Blättern von Paeonien und Maiblumen.

3401. **B. alba** (Preuss) Sacc. — Nodulisporium album Preuss.

Bildet dünne, weit ausgebreitete, weiße Rasen mit aufrechten, septierten, stark verästelten Konidienträgern und an der Spitze verdickten und Höckerchen tragenden Ästen. Konidien länglich, farblos.

An Kiefernholz bei Hoyerswerda.

3402. **B. repens** (Bonord.) Sacc. — Polyactis repens Bonord.

Bildet rundliche, wollige, dünne, weiße Rasen mit sich aufrichtenden, wiederholt gabelig verzweigten, nicht septierten Konidienträgern und keuligen Endverzweigungen. Konidien zu je zwei an einem Endast, mit feinem Spitzchen ansitzend, kugelig, farblos.

Auf faulenden Zweigen in Westfalen.

3403. **B. gemella** (Bonord.) Sacc. — Taf. CVII, Fig. 5—7. — Thymatotrichum gemellum Bonord.

Bildet weiße wollige Rasen mit aufsteigenden, wenig septierten, an der Spitze verzweigten Konidienträgern und kurzen, an der Spitze gegabelten und mit Stacheln versehenen, wenig verdickten Endverzweigungen. Konidien gehäuft, einzeln an den Stacheln sitzend, ellipsoidisch oder kugelig von 5—7 μ Durchmesser.

Auf faulendem Holz, Rinde, Blättern.

3404. **B. latebricola** Jaap.

Rasen flockig, dann weit ausgebreitet, weiß, im Alter gelblich werdend. Konidienträger aufrecht, verzweigt, septiert, farblos oder blaßgelb, bis 150 μ lang, 7—10 μ dick, an den Enden in der Regel keulig verdickt, nach Abschnü-

rung der Konidien oben oft verdünnt und mit kurzen Zähnen versehen. Konidien eiförmig, ellipsoidisch oder eiförmig-länglich, glatt, farblos oder im Alter blaßgelb, mit feinkörnigem Inhalt, in der Jugend zuweilen zu mehreren verbunden, an einem oder an beiden Enden, mit deutlichen Narben oder kurzen Stielchen, 10—22 μ lang, 9—12 μ dick.

An faulenden Stämmen von Alnus glutinosa und A. incana und in hohlen Stämmen von Fagus im Sachsenwald bei Hamburg, auf faulem Holz von Pirus malus bei Triglitz.

3405. **B. ochracea** (Preuss) Sacc. — Nodulisporium ochraceum Preuss.

Rasen weit ausgebreitet, niederliegend, wollig, ockerfarben, mit einfachen oder wenig verzweigten, wenig septierten, 15—25 μ dicken, an der Spitze keulig bis fast kugelig bis auf 30—40 μ Dicke angeschwollenen und hier mit sehr vielen äußerst feinen Stacheln besetzten Konidienträgern. Membran hell ockerfarben, dünn. Konidien einzeln an den Stacheln, eiförmig bis fast kugelig, am Grunde mit feinem Spitzchen, 11—20 μ lang, 7,5—11,5 μ dick, mit glatter, ockerfarbener Membran und granuliertem Inhalt.

An faulenden Birkenstümpfen bei Hoyerswerda, auf Rinde von Picea excelsa im Sachsenwald bei Hamburg.

3406. **B. crystallina** (Bonord.) Sacc. — Polyactis crystallina Bonord.

Mycel oberflächlich, kriechend, mit aufrechten, kaum ½ mm langen, zuerst silberig kristallinisch glänzenden, dann gelblichen und grauen, an der Spitze traubig verzweigten Konidienträgern, gegabelten Ästen und angeschwollenen Endverzweigungen, an denen die sehr kleinen, kugeligen Konidien zahlreich ansitzen.

An rindenlosen Ästen von Quercus in Westfalen.

3407. **B. botryoidea** (Corda) Lindau. — B. acmospora Sacc. — Acmosporium botryoideum Corda.

Bildet ausgedehnte, lockere, schneeweiße, dann rote, mehlig bestäubte Rasen, mit aufsteigenden, septierten, oben traubig verzweigten Konidienträgern und ziemlich kurzen, am Scheitel fast kugelig aufgeblasenen Endästen. Konidien in kugeligen, roten Köpfchen mit feinem Spitzchen einzeln an den Ästchen sitzend, 4—5 μ dick, kugelig, rötlich.

An abgestorbenen Ästen bei Prag.

3408. **B. lanea** (Bonord.) Sacc. — Phymatotrichum laneum Bonord.

Bildet kleine, rundliche, etwa 1 mm hohe, zuweilen zu größeren Flächen zusammenfließende, wollige, graue, zuletzt bräunliche Rasen, mit aufrechten,

pyramidenförmig verzweigten Konidienträgern und an der Spitze stumpfen, meist 1—3 lappigen Ästchen. Konidien kugelig-eiförmig, an den verdickten Zweigenden mit feinem Spitzchen ansitzend, fast farblos.

An faulenden Zweigen von Laubbäumen, Kartoffelstengeln.

3409. **B. epigaea** Link. — Polyactis epigaea Bon. — Taf. CVII, Fig. 8.

Bildet weit ausgebreitete, wollige, zuerst weiße, dann gelbliche, bräunliche oder rötlich braune Rasen mit kriechenden, septierten, 11—16 μ dicken Hyphen mit dünner, granulierter bräunlicher Membran. An den Haupthyphen stehen durchschnittlich 30—40 μ lange, meist nicht septierte Seitenzweige, mit glatter, hellerer Membran, die an der Spitze auf unbedeutender, unregelmäßiger Anschwellung sehr zahlreiche, ganz unregelmäßige, dünnere, 5—7 μ lange, farblose Zähnchen tragen, an denen einzeln die kugeligen, 3,5—5,5 μ dicken, farblosen, einen Öltropfen einschließenden Konidien stehen.

Auf nackter sandiger Erde in Deutschland.

var. rosea Sacc.

Rasen rötlich mit dichtstehenden, verzweigten oder gegabelten, septierten, an der Spitze keuligen Konidienträgern. Konidien kugelig, 3 μ dick.

Auf Erde.

Untergattung **Cristularia.**

3410. **B. pruinosa** v. Höhnel.

Bildet weiße, nur unter der Lupe als feiner körniger Reif erkennbare Rasen. Sterile Hyphen farblos, kriechend, 2 μ dick, zu einem kleinen Lager zusammenschließend, auf dem hier und da kleine, fruchtbare, sitzende oder kurzgestielte, körnchenförmige, 15—20 μ breite, kugelige Räschen sitzen. Konidienträger sehr kurz, mehrfach gabelig verzweigt, mit dicken Ästen, an den Endverzweigungen kammartig gezähnelt. An den Zähnelungen sitzen die fast kugeligen, 2—3 μ dicken, farblosen Konidien.

Auf Holz und Rinden im Wienerwald (Purkersdorf, Rekawinkel, Preßbaum).

Gattung **Graphidium** Lindau.

Parasitisch. Mycel endogen. Konidienträger nach außen hervorwachsend, sehr reich verzweigt, und zwar meist dicho- oder trichotom, letzte, sterigmenartige Äste lang zugespitzt, hyalin, sehr dünn. Konidien länglich-zylindrisch, hyalin, einzeln entstehend, ohne Schleim, einzellig.

3411. **G. Correnſii** Lindau. — Taf. CVIII, Fig. 1.

Mycel im Innern, septiert, etwas knotig, 3—4 μ dick, äußerlich außer der Sterilität der Blüten durch kein Zeichen bemerkbar. Konidienträger hyalin, zu mehreren aus den Spaltöffnungen hervorkommend, aus einem Stamm sich sehr zahlreich büschelig verzweigend, so daß große, besenartige Polster entstehen. Verzweigungen meist trichotom, erst in den Endästen häufiger dichotom, letzte Auszweigungen in eine lange, feine Spitze ausgezogen, an der eine Konidie entsteht. Konidien länglich, fast zylindrisch, hyalin, einzellig.

An den Blütenständen von Cerastium pallens, pumilum, semidecandrum und die Sterilität der Blüten verursachend.

Gattung **Kabatiella** Bubák.

Sporenlager subepidermal, durch die Spaltöffnungen durchbrechend, hell gefärbt. Sporenträger dicht stehend, nur unten wenig verzweigt oder einfach, wenig septiert, an der Spitze keulenförmig aufgedunsen, daselbst überall warzenförmige, winzige Sterigmen tragend. Konidien länglich bis zylindrisch, einzeln gebildet, einzellig, hyalin.

3412. **K. hierosticta** Bubák.

Flecken beiderseits sichtbar, groß, meist länglich und unregelmäßig zusammenfließend, gewöhnlich von der Blattspitze oder oberen Rändern ausgehend und größere Blattpartien befallend, lederfarben oder bräunlich, trocken, mit meist breiter, purpurbrauner Umrandung. Fruchtlager subepidermal angelegt, dann durch die Spaltöffnungen hervorbrechend, auf beiden Seiten der Flecken dicht und gewöhnlich reihenweise zwischen den Nerven stehend, klein, strichförmig, 40—150 μ breit, gelblich weiß oder schwach rötlich. Konidienträger dicht bündelweise, gelblich, im unteren Teile wenig verzweigt und sparsam septiert, oben untereinander frei divergierend, am Ende mehr oder weniger keulenförmig, 22—35 μ lang, die Keule 4—9 μ dick, im

---

Erklärung zu Tafel 108.

Fig. 1. Graphidium Correnſii, Stück eines Konidienträgers. Vergr. 1000.
„ 2. Polypomyria microsperma, Habitus, schwach vergr.
„ 3, 4. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 6. Pachybasidium hamatum, Habitus des Pilzes auf einer Kiefernnadel, nat. Gr.
„ 7. „ „ Pilzrasen, schwach vergr.
„ 8. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 9. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 10. Verticillium alboatrum, Konidienträger, stark vergr.
„ 11. „ „ Dauermycel in den Zellen, stark vergr. Fig. 1 nach Lindau, 2—5 nach Corda, 6—9 nach Oudemans, 10, 11 nach Reinke und Berthold.

oberen Teile mit winzigen, warzenförmigen Stielchen besetzt. Konidien länglich bis zylindrisch, beiderseits abgerundet, gerade oder schwach gebogen, einzeln gebildet, 5—12 μ lang, 2,5—4 μ breit, seltener bis 18 μ lang und 5 μ dick, hyalin, gewöhnlich mit zwei polaren größeren und einigen zerstreuten kleineren Öltropfen.

Böhmen, an lebenden Blättern von Convallaria majalis in Kulturen bei Turnau. September.

Gattung **Pachybasidiella** Bubák et Sydow.

Häufchen unter der Epidermis, hervorbrechend, blaß gefärbt. Konidienträger gedrängt, einfach, keulenförmig, am Scheitel, selten seitlich sporentragend. Konidien bis zu 8 entwickelt, ellipsoidisch, einzellig, farblos, sitzend.

3413. **P. polyspora** Bubák et Sydow. — Taf. CXII, Fig. 3—5.

Flecken zahlreich, blattoberseits, eckig, von den Nerven begrenzt, mittelgroß, oft zusammenfließend, dunkelbraun. Häufchen sehr klein, blattunterseits, später nackt, aus dicken, verschieden gestalteten, kurz septierten, Tropfen enthaltenden, dicht verwebten Hyphen gebildet. Konidienträger breit keulig, am Scheitel abgerundet, farblos, mit Tropfen. Konidien zu 4—8 am Scheitel oder seltener an der Seite entwickelt, sitzend, ellipsoidisch oder fast spindelförmig, 5,5—13,5 μ lang, 3,5—5,5 μ dick, farblos, einzellig, mit 2 bis mehreren Tropfen.

Tamsel in der Mark, an lebenden Blättern von Acer dasycarpum. September.

6. Gruppe Verticillieae.

Konidienträger scharf vom Mycel abgesetzt, reich und vorwiegend wirtelartig verzweigt.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidienträger in sterile, peitschenförmige Äste endend **Pachybasium.**
   Konidienträger am Ende fertil 2.
2. Konidien nicht in Ketten oder ährenförmigen Ständen 3.
   Konidien in endständigen Ketten oder Ähren 11.
3. Konidien nicht in Schleim gehüllt 4.
   Konidien, meist auch die Endäste von Schleim umhüllt 9.
4. Konidien kugelig bis länglich 5.
   Konidien zylindrisch oder lang spindelförmig 6.
5. Konidien einzeln endständig **Verticillium.**
   Konidien zu mehreren an den Zweigenden **Cladobotryum.**

6. Endverzweigungen der Konidienträger hakig gekrümmt **Uncigera.**
   Endverzweigungen nicht hakig gekrümmt 7.
7. Konidien einzeln, endständig **Acrocylindrium.**
   Konidien an den Endverzweigungen zu mehreren 8.
8. Konidien über die angeschwollenen Zweigenden fast gleichmäßig verteilt **Calcarisporium.**
   Konidien an nicht angeschwollenen septierten Zweigenden fast kammartig **Coemansia.**
9. Konidienträger wiederholt quirlig verzweigt **Acrostalagmus.**
   Konidienträger nur oben mit kleinen Seitenästen 10.
10. Konidien in einem endständigen Schleimköpfchen **Gloiosphaeria.**
    Konidien in end- und seitenständigen Schleimköpfchen **Harziella.**
11. Konidien in ährenförmigen Ständen am Ende der Zweige **Clonostachys.**
    Konidien in endständigen Ketten **Spicaria.**

Gattung **Pachybasium** Sacc.

Hyphen verzweigt, septiert, rasenbildend. Konidienträger aufrecht, verzweigt mit sterilen in langen, gebogenen, dünnen Hyphenspitzen endenden Hauptästen und abwechselnd oder fast gegenständig in Quirlen stehenden Seitenästen, die wieder am Ende mehrere kurz flaschenförmige Endästchen mit je einer endständigen Konidie tragen. Konidien kugelig oder länglich, farblos oder lebhaft gefärbt.

3414. **P. hamatum** (Bonord.) Sacc. — Verticillium hamatum Bonord. — Taf. CVIII, Fig. 6—9.

Bildet mehr oder weniger ausgedehnte, weiße bis strohgelbe, aus verflochtenen, gebogenen, verzweigten, septierten Hyphen gebildete Rasen. Konidienträger aufsteigend, ein- oder mehrmals gabelig geteilt, septiert, mit langen, hin- und hergebogenen, sterilen Spitzen der Hauptäste und kurzen, abwechselnden oder quirlig stehenden Seitenästen, die 2—4 flaschenförmige Endästchen tragen. Die Konidien stehen einzeln endständig an einer 1—2 μ langen sterigmaartig aufgezogenen Spitze der am Scheitel verjüngten Endästchen, sind eiförmig, 7 μ lang, 4,3 μ dick, farblos oder schwach gefärbt.

Auf faulendem Holz, Rinden, abgefallenen Kiefernnadeln, Polyporus amorphus.

var. candidum Sacc.

Bildet ½—1 mm breite, sammetartige, weiße Rasen mit fast gegenständigen Verzweigungen des Konidienträgers. Konidien eiförmig, 3—4 μ lang, 1—1,5 μ dick.

Auf der Unterseite von Eichenblättern und an morschen Holz (Wienerwald).

3415. **P. pyramidale** (Bonord.) Oudem. — Verticillium pyramidale Bonord.

Bildet flockige, fast wollige, weiße, dann braungelbe Rasen, mit aufrechten, rauhen, septierten, an der Spitze in einen langen, sterilen Faden übergehenden schmutzig ockerfarbenen, quirlig verzweigten Konidienträgern, wieder quirlig verzweigten Ästen und kurzspindelförmigen Endästen. Konidien kugelig, einzeln, endständig, zuweilen mit einem feinen Spitzchen ansitzend, 3,5 μ dick, farblos oder fast farblos.

Auf Zweigen, Blättern, Halmen, Stengeln, auch auf Erde übergehend.

Gattung **Verticillium** Nees.

Sterile Hyphen meist rasenbildend, septiert, verzweigt, kriechend, farblos oder hell gefärbt. Konidienträger aufrecht, septiert, verzweigt, mit deutlichem Hauptstamm. Verzweigungen gegenständig oder abwechselnd, meist aber, besonders die Verzweigungen letzter Ordnung, quirlig; Endverzweigungen oft flaschenförmig, verkürzt und am Ende meist deutlich verjüngt oder zugespitzt. Konidien stets einzeln endständig, kugelig, eiförmig bis spindelig, farblos oder lebhaft gefärbt, zuweilen durch Schleim mit den Zweigen zu einem großen festen Tröpfchen verklebt.

Übersicht der Arten:

1. Rasen weiß 2.
   Rasen gefärbt 19.
2. Konidien eiförmig, ellipsoidisch oder länglich 3.
   Konidien kugelig oder fast kugelig 10.
3. Konidien über 10 μ lang 4.
   Konidien unter 8 μ lang 5.
4. Konidien 12—14 μ lang **V. agaricinum.**
   Konidien 25—30 μ lang **V. lactarii.**
5. Auf pflanzlichen Substraten 6.
   Auf kleinen Insektenlarven **V. minutissimum.**
6. Auf Pilzen 7.
   Auf andern Substraten 8.
7. Konidien 2—3 μ lang **V. aspergillus.**
   Konidien 3—8 μ lang **V. niveostratum.**
8. Feste, lederartige Decken auf dem Substrat (Brühe von sauren Gurken) bildend **V. cucumerinum.**
   Mycel in sammetartigen, weißen Rasen 9.

9. Konidienträger spärlich verzweigt **V. candelabrum.**
   Konidienträger mehrfach quirlig verzweigt **V. candidulum.**
10. Auf tierischen Substraten 11.
    Auf pflanzlichen Substraten (vgl. auch bei V. capitatum) 13.
11. Konidien über 6 μ dick **V. aphidis.**
    Konidien bis 2,5 μ dick 12.
12. Konidienträger zerstreut stehend **V. capitatum.**
    Konidienträger koremienartig zusammentretend **V. corymbosum.**
13. Parasitisch 14.
    Saprophytisch 15.
14. Auf Sporangien von Physarum **V. Lindavianum.**
    Auf Centaurea jacea **V. effusum.**
15. Mycel spärlich, kaum rasenbildend 16.
    Mycel in dichten Rasen 17.
16. Über Moosen, Blättern usw. **V. globuliforme.**
    An faulen Stengeln von Petunia hybrida **V. minutulum.**
17. Hyphen braun punktiert **V. robustum.**
    Hyphen nicht braun punktiert 18.
18. Auf Erde und Holzstücken **V. terrestre.**
    An toten Stengeln und Blättern von Heracleum sphondylium **V. crustosum.**
19. Rasen gelb, gelbrot oder rot 20.
    Rasen grün, olivgrün oder braun 26.
20. Rasen gelb 21.
    Rasen gelbrot bis rot oder rotbräunlich 22.
21. Konidien groß **V. allochroum.**
    Konidien sehr klein **V. flavum.**
22. Rasen zinnoberrot **V. affine.**
    Rasen gelbrot, rötlich, graurot oder bräunlichrot 29.
23. Auf Blättern von Buxus **V. buxi.**
    Auf andern Substraten 24.
24. Rasen gelbrot **V. ruberrimum.**
    Rasen rotgrau oder braunrötlich 25.
25. Konidien braunrötlich **V. ochrorubrum.**
    Konidien weiß **V. tenerum.**
26. Konidien kugelig 27.
    Konidien eiförmig bis länglich 28.
27. Rasen blaugrün **V. glaucum.**
    Rasen graubraun **V. crassum.**

28. Konidien 5—12 μ lang **V. alboatrum.**
Konidien bis 5 μ lang 29.
29. Konidien weißgrünlich **V. tenuissimum.**
Konidien rauchgrau **V. graphii.**

3416. **V. agaricinum** (Link) Corda. — Botrytis agaricina Link. — Taf.CIX, Fig. 1.

Bildet ausgebreitete, wollige, weiße Rasen mit aufrechten, septierten, ziemlich langen, mehrfach quirlig geteilten Konidienträgern und ebenfalls quirlig verzweigten, abstehenden, spitzen, farblosen Ästen. Konidien zu 1—3 an den Astspitzen, länglich, eiförmig oder verkehrt eiförmig, 12—14 μ lang, 4—6 μ dick, zuweilen vierzellig.

An faulenden Hutpilzen, besonders Agaricaceen.

3417. **V. lactarii** Peck.

Bildet schneeweiße Rasen mit bis 5 mm hohen Konidienträgern. Äste gegenständig oder zum Teil traubig gestellt, septiert, einfach oder mit 2 bis 4 quirligen spitzen, oft am Grunde wie die Hauptäste aufgeblasenen und unter der Insertionsstelle eine Scheidewand tragenden Endästchen. Konidien ellipsoidisch, eiförmig oder verkehrt eiförmig, 25—30 μ lang, 10 μ dick, farblos, glatt.

Auf faulenden Arten von Russula und Lactaria.

3418. **V. minutissimum** Corda.

Bildet punktförmige, kleine, kugelige, weiße Rasen, mit aufrechten, weißen quirlig verzweigten Konidienträgern und einfachen oder gabelig verzweigten Ästen. Konidien länglich, etwas gebogen, 4 μ lang, farblos.

Auf sehr kleinen, faulenden Insektenlarven bei Prag.

3419. **V. aspergillus** Berk. et Br.

Konidienträger am Grunde nicht oder nur selten verzweigt, 120—130 μ lang, septiert, nach der Spitze zu verjüngt und mehrfach gabelig geteilt, mit aufrechten Zweigen. Konidien 2—3 μ lang.

Auf Polystictus bei Pfalzau im Wienerwald.

3420. **V. niveostratosum** Lindau.

Rasen weit ausgebreitet, schneeweiß, trocken hart krustig, aus kriechenden, septierten, verzweigten, 3—4 μ dicken Fäden bestehend. Konidienträger als seitliche, aufrechte Myceläste entstehend, dicht lagerartig beieinanderstehend, ca. 60—90 μ hoch, unter dem Astwirtel septiert, meist in der Mitte mit nur einem Astwirtel von 3—5 aufrechten, etwa gleich langen Zweigen,

Zweige sich nicht mehr oder selten in 2—3 sich verjüngende Ästchen teilend. Konidien einzeln, bisweilen aber mehrere kopfig aneinander hängend, bald abfallend, ellipsoidisch, farblos, 3—8 μ lang, 2—3 μ breit, im Durchschnitt 6×3 μ.

Auf den Sporangien von Stemonitis fusca bei Braunlage und auf Fuligo septica im Grunewald bei Berlin im Sommer und Herbst.

3421. **V. cucumerinum** Aderhold.

Mycel anfangs untergetaucht in der Flüssigkeit wachsend und hier kugelige Flocken bildend, später die Oberfläche erreichend und hier eine feste, lederartige, zuletzt weiß bestäubte Decke bildend. Konidienträger sehr zart, quirlig verzweigt, farblos. Konidien ei- oder birnförmig, am Grunde abgestumpft, 4—5 μ lang, 3—4 μ dick, farblos.

In der Brühe von sauren Gurken in Schlesien.

3422. **V. candelabrum** Bonord.

Bildet kleine, weiße, zusammenfließende und dann ausgebreitete, sammetartige Rasen, mit weitläufig septierten, an der Spitze spärlich verzweigten Konidienträgern, an der Spitze dreigliedrig-quirlig geteilten Nebenästen und kurzen, umgekehrt keuligen Endästen. Konidien eiförmig, 4—6 μ lang, 3 μ dick, farblos.

Auf faulendem Holz, Rinden, Blättern.

2423. **V. candidulum** Sacc.

Bildet kleine, weiße Rasen mit aufrechten, mehrfach quirlig verzweigten Konidienträgern und meist in dreigliedrigen Quirlen stehenden, zugespitzten Ästen. Konidien länglich eiförmig, ungleichseitig, 5—6 μ lang, 1,7—2 μ dick, farblos.

Auf Holz und Rinde (Malmedy) und andern pflanzlichen Substraten im Sommer.

3424. **V. aphidis** Bäumler.

Sterile Hyphen kriechend, etwa 10 μ dick. Konidienträger aufrecht, farblos, quirlig verzweigt mit Ästen, die wieder in einen 3—4gliedrigen Quirl ausgehen. Endästchen 16—24 μ lang, 3—4 μ dick, spitz. Konidien einzeln, rundlich, 6—9 μ dick, farblos oder blaß-gelblich.

Auf toten Aphiden an Thuja occidentalis bei Preßburg.

3425. **V. capitatum** Ehrenb. — Botrytis capitata Pers.

Bildet ausgedehnte, sehr zarte, weiße, kaum sichtbare, lockere Überzüge aus kriechenden, spärlich septierten, 4—5 μ dicken Hyphen gebildet. Konidien-

träger zerstreut, 150—200 μ hoch, 3 μ dick, weiß, septiert, mit 2—3 zwei- bis viergliedrigen Zweigwirteln. Zweige 2 μ dick, zuweilen nochmals mit dreigliedrigem Zweigwirtel. Konidien einzeln, endständig, farblos, kugelig, 1 bis 1,5 μ dick.

Auf sehr verschiedenen organischen Substraten, so an toten Insekten und Larven und von da auf totes Holz übergehend bei Berlin, auf Kiefernzweigen und Nadeln in Westfalen.

3426. **V. corymbosum** Lebert.

Bildet weiße, schimmelartige Rasen mit aufrechten, 2 μ dicken, koremienartig zusammentretenden, am Ende kopf- oder keulenförmig angeschwollenen, gegenständig oder quirlig verzweigten Konidienträgern. Äste kurz, oft ebenso verzweigt, mit fast ellipsoidischen, etwa 4 μ breiten Endästen. Konidien kugelig oder schwach eiförmig, etwa 3 μ lang, 2,5 μ dick.

Auf Puppen von Fidonia piniaria in Glogau in Schlesien.

3427. **V. Lindauianum** Bubák.

Räschen die Sporangien von Physarum cinereum überziehend, hier und da zusammenfließend, schneeweiß, dicht filzig. Konidienträger aufrecht, 200—250 μ hoch, 3—4 μ dick, septiert, farblos, mehrfach (4—5) quirlig verzweigt, untere Zweige, wiederum (1—2) verzweigt, Zweigchen spindelförmig oder breit eiförmig-spindelig, mit verschmälertem Scheitel. Konidien am Ende der Zweigchen verklebt, fast kugelig, 2 μ dick oder kugelig-eiförmig, oft ungleichseitig, 3 μ lang, 2 μ breit, einzellig, farblos.

Auf Sporangien von Physarum cinereum. Tirol: Arco. Oktober.

3428. **V. effusum** Otth.

Bildet auf der Blattunterseite bräunlich weiße Rasen, mit entfernt septierten, wenig verzweigten, aufrechten, am Grunde rauhen und gelbbräunlichen Konidienträgern. Endverzweigungen zu 3—4 quirlig, sehr kurz, flaschenförmig. Konidien einzeln, kugelig, 3—5 μ dick.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Centaurea jacea bei Bern.

3429. **V. globuliforme** Bonord.

Kaum rasenbildend, mit kriechendem, weißem Mycel und fast einzelnstehenden, aufrechten, meist mehrmal dreigliedrig-quirlig verzweigten Konidienträgern. Äste schräg aufrecht, gerade, Endäste stets in dreigliedrigen Quirlen. Konidien endständig, kugelig, farblos.

Über Moosen, Blättern und andern pflanzlichen Substraten. Westfalen.

3430. **V. minutulum** Peyl.

Mycel sehr spärlich, farblos, septiert mit aufrechten, zarten, septierten, einfachen oder nur mit einigen Zweigen, meist aber mit 2—3 Quirlen von 3—5 Ästen versehenen, farblosen Konidienträgern. Konidien kugelig, ziemlich groß, einzeln, farblos.

An faulen Stengeln von Petunia hybrida in Böhmen.

3431. **V. robustum** Preuss.

Bildet ausgebreitete, wergartige, bestäubte, weiße, aus septierten, verzweigten, braun punktierten Hyphen bestehende Rasen, mit aufrechten, farblosen, 8—15,5 μ dicken, mehrmals in 3—4gliedrigen Quirlen verzweigten Konidienträgern, spitz abstehenden Ästen und spitz abstehenden, nicht septierten, am Grunde verdickten, am Ende knopfigen, 14—20 μ langen, etwa 4 μ dicken Ästchen. Konidien kugelig, farblos, 3,5—4 μ dick.

Auf Kiefernholz und Kiefernstümpfen im Herbst.

3432. **V. terrestre** (Link.) Sacc. — Stachylidium terrestre Link. — Botrytis terrestris Pers.

Bildet weiße, aus dicht verwebten, verzweigten Hyphen gebildete Rasen, mit aufrechten, septierten, oben viergliedrige Astquirle tragenden Konidienträgern und kurzen, stumpfen, selten nochmals quirlig verzweigten Ästen. Konidien kugelig, bald abfallend.

Auf nackter Erde und Holzstückchen.

3433. **V. crustosum** (Fr.) Rabenh. — Botrytis crustosa Fr.

Bildet ausgebreitete oder polsterförmige, schimmelartige, staubige, weiße Rasen mit einfachen, trichotom oder quirlig verzweigten, ziemlich kurzen Konidienträgern. Konidien kugelig, ziemlich groß, farblos, einzeln endständig an den Ästen.

Verbreitet an toten Stengeln und Blättern von Heracleum sphondylium.

3434. **V. allochroum** (Link) Corda. — Botrytis allochroa Link. — Acremonium allochroum Bonorden.

Hyphen locker verflochten, sehr dünn, weiß, später gelblich. Konidienträger septiert, quirlig verzweigt, einen Strauß bildend, mit gegabelten Zweigen. Konidien kugelig, ziemlich groß.

An verschiedenen Substraten, trockenen Kräuterstengeln, Holz, Rinde, Kürbis, Brot usw.

3435. **V. flavum** (Wallr.) Rabenh. — Oncocladium flavum Wallr.

Konidienträger aufrecht, etwas starr, farblos, mit mehreren viergliedrigen,

sehr regelmäßigen Zweigwirteln und sehr kurzen, herabgebogenen, septierten abgestutzten Ästen. Konidien sehr klein, gelb, bald abfallend.

An faulenden Gänsefedern in Thüringen.

3436. **V. affine** Corda.

Bildet ausgebreitete, zinnoberrote Rasen, mit aufrechten, etwas starren Konidienträgern und quirlständigen, pfriemlichen, am Grunde angeschwollenen, zinnoberroten, durchsichtigen Ästen. Konidien ellipsoidisch, rot.

Auf faulenden Blättern von Zamia pungens bei Reichenberg in Böhmen.

3437. **V. buxi** (Link) Auersw. u. Fleischh. — Fusidium buxi Link. — Fusisporium buxi Fr. — Ramularia buxi Fr. — Taf. CIX, Fig. 2, 3.

Bildet ausgebreitete, etwas staubige, rötliche Rasen auf der Blattunterseite, mit aufrechten, spärlich septierten, oben zweimal quirlig verzweigten Konidienträgern; Ästchen verjüngt. Konidien länglich spindelförmig, 6—8 μ lang, 2—2,5 μ dick, fast farblos oder etwas rötlich, mit 2 Öltropfen.

Auf abgestorbenen oder welkenden Blättern von Buxus sempervirens.

3438. **V. ruberrimum** Bonord.

Von den kriechenden, erst gelblichen, dann gelbroten Hyphen erheben sich aufrechte, septierte, mehrfach quirlig verzweigte Konidienträger mit wieder quirlig verzweigten Ästen und meist trichotomen, oben zugespitzten Endästen. Konidien ellipsoidisch, kugelig.

Auf faulenden organischen Stoffen in Westfalen.

3439. **V. ochrorubrum** Desmaz.

Bildet ausgebreitete braunrötliche Rasen, mit gehäuften, verzweigten Konidienträgern. Zweige abstehend, gegenständig oder in dreigliedrigen Quirlen, an der Spitze wieder quirlig verzweigt. Konidien kugelig, 4 μ dick, hellbraunrötlich.

Auf faulendem Holz in Niederösterreich.

3440. **V. tenerum** Nees. — Botrytis tenera Jers.

Konidienträger sehr zart, rasig gehäuft, rotgrau, mit 3—4gliedrigem Zweigwirtel und abstehenden Ästen. Konidien kugelig, weiß.

An Stengeln größerer Kräuter, Althaea rosea.

3441. **V. hepaticum** (Wallr.) Rabenh. — Botrytis hepatica Wallr.

Bildet niederliegende, lockere, aus verzweigten, durchsichtigen Hyphen

verflochtene, rötliche Rasen, mit aufrechten, gegenständig, nach der Spitze zu quirlig verzweigten Konidienträgern. Konidien kugelig.

Auf faulendem Holz von Corylus.

3442. **V. glaucum** Bonord.

Bildet ausgebreitete, schimmelartige, blaugrüne Rasen, mit aufrechten, 100 μ langen, 3 μ dicken, spärlich septierten, an der Spitze zweimal quirlig verzweigten Konidienträgern, meist trichotom verzweigten Ästen und Sekundärästen, die an der Spitze drei spitze Endäste tragen. Konidien kugelig, 2,5 μ dick, fast farblos.

Auf faulendem Buchenholz in Westfalen.

3443. **V. crassum** Bonord.

Bildet graubraune Rasen, mit aufrechten, septierten, braunen, vom Grunde an 2—3gabligen, an der Spitze umgekehrt keulige, dicke, kurze, in 3—4gliedrigen Quirlen stehende Äste tragenden Konidienträgern. Konidien kugelig, grauweiß.

Westfalen.

3444. **V. alboatrum** Reinke et Berthold. — Taf. CVIII, Fig. 10, 11.

Mycel ausgebreitet, bräunlich, im Innern des Pflanzengewebes. Konidienträger aufrecht, einfach, dunkelfarbig, aufwärts blasser, wenig septiert, mit einigen 3—5gliedrigen Quirlen und einfachen oder gabelig bis quirlig verzweigten Ästen. Endäste aufsteigend, am Grunde verdickt, an der Spitze verjüngt. Konidien länglich eiförmig, farblos, dann bräunlich, 5—12 μ lang, 3 μ dick. — Im Innern des Gewebes bildet sich ein Teil der Hyphen durch Teilung und Anschwellen in fast isodiametrische, dunkle, inhaltsreiche Zellen zu einem Dauermycel um, aus welchem sich neue Konidienträger entwickeln können.

Auf absterbenden Kartoffelstengeln.

3445. **V. tenuissimum** Corda.

Bildet kaum sichtbare ausgebreitete, bereifte Rasen, mit aufrechten, sehr zarten, septierten, braun-olivgrünen, undurchsichtigen, an der Spitze blassen, durchsichtigen Konidienträgern und quirlständigen, am Grunde verdickten, zu 2 verbundenen, sehr kurzen, bräunlich-gelben Ästen. Konidien eiförmig, 2,7—3 μ lang, weißgrünlich, durchsichtig.

Auf Eicheln bei Prag.

3446. **V. graphii** Harz et Betzold.

Sterile Hyphen erst farblos, dann derbwandig, gelb bis braun, septiert, verzweigt, 2—3 μ dick. Konidienträger meist etwas heller, weitläufig septiert, gestreckter und dünner als die Mycelhyphen, mit zahlreichen gepaarten, gegenständigen oder häufiger unregelmäßig abgehenden, oft wieder verzweigten Ästen. Konidien einzeln endständig an den Astspitzen, verkehrt eiförmig,

5 μ lang, 3 μ dick, anfangs farblos, später rauchgrau, glatt. Koremienbildung häufig.

Im menschlichen Ohr.

Gattung **Cladobotryum** Nees.

Hyphen weit verbreitet, rasenbildend, verzweigt, septiert. Konidienträger aufrecht, quirlig verzweigt, an den Zweigenden meist mit knopfförmiger, je 2—8 Konidien tragender Verdickung. Konidien länglich, farblos, lange anhaftend.

3447. **C. binatum** (Preuss.) Sacc. — C. ternatum var. binatum Preuss.

Bildet ausgebreitete, aus kriechenden, septierten, farblosen Hyphen verwebte Rasen, mit aufrechten, am Grunde unverzweigten, oben wiederholt gabelig verzweigten Konidienträgern und abstehenden Ästen. Konidien endständig, zu 2, verlängert, fast spindelförmig.

Auf in der Botanisiertrommel liegenden Agaricus glaucopus bei Hoyerswerda beobachtet.

3448. **C. ternatum** Corda.

Bildet spinnwebartige, sehr zarte, weiße Rasen mit aufrechten, septierten, an den Scheidewänden etwas eingeschnürten, 10—11 μ dicken, unten unverzweigten, an der Spitze verzweigten Konidienträgern und wieder gegenständig verzweigten Ästen. Konidien zu 3 an der Spitze der knopfig verdickten Ästchen, länglich, am Grunde spitz, 27 μ lang.

Auf faulendem Kiefernholz bei Reichenberg in Böhmen.

3449. **C. gelatinosum** Fuckel.

Bildet halbkugelige, etwa bis senfkorngroße, erst weiße und gallertige, dann dunkelgefärbte und harte, abgeplattete Rasen mit gabelig verzweigten, farblosen Konidienträgern und keuligen Ästen. Konidien zu 2—8 an den Spitzen der Äste, länglich eiförmig, zuweilen sehr schwach gekrümmt, 22 μ lang, 8 μ breit, farblos.

Auf faulendem, feuchtem Pappelholz bei Hattenheim im Rheingau.

Nach v. Höhnel ist C. gelatinosum ein Dendrodochium, und zwar wahrscheinlich identisch mit D. gigasporum Bresad. et Sacc.

Erklärung zu Tafel CIX.

Fig. 1. Verticillium agaricinum, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. „ buxi, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidien stark vergr.
„ 4. Cladobotryum Thuemenii, Blattflecken, nat. Gr.
„ 5. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 6. Acrocylindrium granulosum, Konidienträger und Konidien, stark vergr.
Fig. 1 nach Harz, 2—5 nach Saccardo, 6 nach Bonorden.

3450. **C. Thuemenii** Sacc. — Taf. CIX, Fig. 4, 5.

Bildet schmutzig weiße, dichte, ausgebreitete Rasen, mit dichtstehenden, aufrechten, entfernt septierten, weißen, wiederholt fast quirlig verzweigten Konidienträgern. Konidien am Scheitel oder unterhalb der Spitze der Ästchen angeheftet und sich schwer loslösend, verkehrt eiförmig, 8—10 μ lang, 4—5 μ dick, farblos.

Auf Blättern von Quercus pedunculata bei Teplitz in Böhmen.

3451. **C. varium** Nees. — Dactylium varium Fr. — Botrytis varisperma Link.

Bildet spinnwebartige, locker verflochtene, erst weiße, dann blaßrosa Rasen mit unregelmäßig verzweigten Konidienträgern. Konidien länglich, nach Fries zuweilen zweizellig.

An Holzsplittern.

Gattung **Acrocylindrium** Bonord.

Hyphen kriechend, rasenbildend, verzweigt, septiert. Konidienträger aufrecht, an der Spitze meist quirlig, seltener gabelig verzweigt, mit zugespitzten Endästen. Konidien einzeln endständig an den Zweigen, kurz zylindrisch, farblos, bald abfallend.

3452. **A. cylindrosporum** (Corda) Sacc. — Verticillium cylindrosporum Corda. — Cylindrophora verticillata Bonord.

Bildet ausgebreitete, weiße, aus verzweigten Hyphen verwebte Rasen mit aufrechten, quirlig verzweigten Konidienträgern. Äste meist in viergliedrigen Quirlen, pfriemenförmig. Konidien groß, zylindrisch, weiß.

Auf faulenden und lebenden Hutpilzen in Böhmen.

3453. **A. minimum** Bonord.

Bildet kleine, graue, wachsartige Rasen mit sehr kleinen, rutenförmig verzweigten, fast farblosen Konidienträgern. Konidien zylindrisch, abgestutzt, 3,5—4 μ lang.

An faulenden Ästen in Westfalen.

3454. **A. elegans** Bonord.

Bildet kleine, kissenförmige, wollige Rasen, mit aufsteigenden, septierten, weißen, quirlig-dreigliedrig verzweigten Konidienträgern und unten verdickten Endverzweigungen. Konidien zylindrisch, gerade, an beiden Enden abgerundet, 8—9 μ lang, 1,5—2 μ dick.

An faulenden Ästen bei Köln.

3455. **A. granulosum** Bonord. — Taf. CIX, Fig. 6.

Bildet ausgebreitete, weiße, staubige Rasen, mit aufrechten, gegenständig verzweigten Konidienträgern und in dreigliedrigen Quirlen stehenden, zu-

gespitzten Endverzweigungen. Konidien zylindrisch, gerade oder etwas gekrümmt, an beiden Enden etwas abgerundet, 5 μ lang, 1,5 μ dick, farblos.

An faulenden Ästen und Blättern, an Kartoffeln.

3456. **A. copulatum** Bonord.

Bildet ausgebreitete, ziegelrote, aus kriechenden, septierten, dicht und parallel gelagerten Hyphen bestehende Rasen. Konidienträger aufrecht, wenig septiert, fast gegenständig mit zugespitzten, in 3—4gliedrigen Quirlen stehenden Endästen. Konidien anfangs länglich, dann zylindrisch, schmutzig rosenrot.

An faulenden Ästen in Westfalen.

3457. **A. roseum** (Ehrenb.) Bonord. — Alytosporium roseum Ehrenb.

Bildet ausgebreitete, gelbrote, kleine bis flockige, rundliche, weißgerandete Rasen mit gelbrötlichen Konidienträgern. Konidien lang zylindrisch, gelbrötlich.

An toten Zweigen bei Berlin.

Gattung **Calcarisporium** Preuss.

Hyphen rasenbildend, verzweigt, septiert. Konidienträger aufrecht, septiert, oben quirlig verzweigt, mit kopfig angeschwollenen, warzigen Spitzen der Endäste. Konidien einzeln an den Warzen, länglich, farblos, am Grunde genabelt.

3458. **C. arbuscula** Preuss.

Bildet ausgebreitete, wollige, weiße, aus septierten, verzweigten Hyphen gebildete Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, mit wenigen Ästen, farblos. Endäste pfriemenförmig, ausgebreitet, quirlig gestellt, an der Spitze mit einem warzigen Köpfchen. Konidien einzeln an den Warzen, länglich, ziemlich klein, am Grunde mit Nabel.

An abgestorbener Peziza nivea bei Hoyerswerda.

Gattung **Coëmansia** van Tieghem.

Rasenbildend. Konidienträger entweder an der Spitze mehrmals gabelig verzweigt oder unverzweigt und schraubig-spiralig gewunden. Von den Ästen oder der Spirale gehen horizontale kurze Ästchen ab, die aus einer Reihe fast würfelförmiger, die Konidien tragender Zellen bestehen. Konidien in Reihen einzeln an Sterigmen, lang spindelig, scharf zugespitzt, farblos.

3459. **C. reversa** van Tieghem. — Taf. CX, Fig. 1—3.

Bildet ausgebreitete, schön schwefelgelbe, bis 6 mm hohe Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, an der Spitze quirlig verzweigt, mit verlängerten, gegabelten Ästen und kurzen, kahnförmigen, septierten, abwechselnd gestellten

Seitenästchen, an denen unterseits reihenförmig die Konidien an deutlichen Sterigmen stehen. Konidien spindelförmig, 7 μ lang, 2,5 μ breit, gelb.

Auf Mäusekot, bisher nur in Paris.

3460. **C. spiralis** Eidam.

Bildet zerstreute, weißgraue Rasen mit reich verzweigten, septierten, farblosen, dann bräunlichen, hier und da mit klammerartigen Ausstülpungen versehenen Hyphen. Konidienträger dicht gedrängt, septiert, unverzweigt, am Grunde gerade, nach oben zu in eine schraubige Spirale gedreht, deren Windungen nach oben immer enger werden. Sporentragende Äste längs der Spirale entstehend, aus einer horizontalen Stielzelle und 4—5 senkrecht von dieser abgehenden, ungefähr platt würfelförmigen, fertilen Zellen gebildet. Jede dieser letzteren treibt auf ihrer Außenseite in horizontaler Richtung eine größere Anzahl äußerst feiner Sterigmen, mit je einer Konidie. Konidien lang spindelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, 10—12 μ lang, 0,8—1 μ dick.

Auf einer feuchten alten Pferdedecke bei Breslau. — Ist wohl besser in eine eigene Gattung zu stellen.

Gattung **Uncigera** Sacc. et Berlese.

Bildet ausgebreitete Rasen mit aufrechten, septierten, an den Scheidewänden abgesetzten und hier zwei oder mehr quirlig stehende, kurze unverzweigte, nicht septierte, an der Spitze hakig gebogene Ästchen tragenden Konidienträgern. Konidien an den Spitzen der Hakenästchen einzeln, zylindrisch, farblos.

3461. **U. Cordae** Sacc. et Berlese. — Fusisporium uncigerum Corda. — Taf. CX, Fig. 4—6.

Bildet ausgebreitete, weiße, fast sammetartige Rasen, mit aufrechten, farblosen, septierten, 250—300 μ langen, 4 μ dicken, verzweigten Konidienträgern und kurzen, gegenständigen oder quirlig gestellten, an der Spitze hakig gebogenen Ästchen. Konidien zylindrisch, gerade, an beiden Enden abgerundet, oft mit 3 Öltropfen, 20 μ lang, 3 μ dick.

Auf der unteren Seite abgefallener Blätter von Ulmus, Acer campestre bei Prag.

Gattung **Acrostalagmus** Corda.

Lager aus kriechenden, rasenbildenden, verzweigten, septierten Hyphen bestehend, mit aufrechten, septierten, mehrmals quirlig verzweigten Konidienträgern. Konidien am Scheitel der Endverzweigungen, zu mehreren hintereinander gebildet und zu einem durch Schleim zusammengeklebten Köpfchen vereinigt, aber sich bald wieder trennend, eiförmig bis länglich, farblos.

3462. **A. parasitans** Corda. — Stachylidium parasitans Bonord.

Bildet sehr kleine, orangefarbene, aus kriechenden, verzweigten Hyphen gebildete Räschen, mit aufrechten, starren, wiederholt quirlig verzweigten, orangefarbenen Konidienträgern. Konidien in zuerst weißen, dann orangefarbigen, glänzenden, kugeligen Köpfchen, klein, fast eiförmig, gelbbräunlich, durchscheinend.

Parasitisch auf Cephalosporium acremonium in Böhmen.

3463. **A. fungicola** Preuss.

Bildet ausgebreitete, weiße, aus kriechenden, septierten, verzweigten Hyphen bestehende Rasen, mit aufrechten, septierten, an der Spitze quirlig verzweigten Konidienträgern und nicht septierten, meist zu 3 im Quirl stehenden Zweigen. Konidien an den Ästen in endständigen, kugeligen, weißen Köpfchen, länglich, an beiden Enden etwas verjüngt, weiß.

Auf faulenden Pilzen bei Hoyerswerda.

3464. **A. cinnabarinus** Corda. — Botrytis cinnabarina Fr. — Taf. CX, Fig. 7—9.

Bildet ausgebreitete, rote, zuletzt staubige, aus septierten, verzweigten Hyphen bestehende Rasen, mit aufrechten, etwas starren, septierten Konidienträgern mit 4—5 Zweigquirlen. Sekundäre Äste in vierzähligen Quirlen, abstehend, pfriemenförmig, 12—14 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf rundlich, 3—4 μ lang, 1,5 μ dick, rosa, später farblos, ohne Öltropfen, in kugeligen Schleimtröpfchen.

Auf den verschiedensten abgestorbenen Pflanzenteilen, auch auf Mist von Schafen und Antilopen.

3465. **A. albus** Preuss.

Bildet ausgebreitete, dünne, etwas wollige, weiße Rasen mit kriechenden, nicht oder undeutlich septierten, wenig verzweigten sterilen Hyphen, an denen als Seitenzweige die aufsteigenden oder niederliegenden, 200—220 μ langen, 1,7—2 μ dicken, an der Spitze verzweigten Konidienträger entstehen. Zweige meist in 3—6zähligen Quirlen, selten einzeln abwechselnd, nicht septiert, wenig gekrümmt, oben verjüngt. Konidien in kugeligen, sehr zarten, hinfälligen, 9—10 μ dicken Köpfchen zu vielen endständig an den Ästen, länglich ellipsoidisch, 3—3,5 μ lang, 1—1,5 μ dick, farblos.

Auf verschiedenen pflanzlichen Substraten: Holz, Blättern, Moosen usw.

3466. **A. nodosus** Preuss.

Bildet kleine, gesellige, weiße Rasen. Konidienträger septiert, an den Scheidewänden eingeschnürt, oben verzweigt; Zellen nach der Spitze zumeist verdickt. Verzweigungen abstehend, verjüngt, mit Spitzchen versehen. Konidien in Köpfchen stehend, klein, eiförmig.

An der inneren Seite faulender Baumrinde in Hoyerswerda.

3467. **A. herbarum** Preuss.

Bildet ausgebreitete, zarte, weiße, aus kriechenden, septierten, verzweigten Hyphen bestehende Rasen mit aufrechten, durchsichtigen, an der Spitze verzweigten oder einfachen Konidienträgern und meist in dreigliedrigen Quirlen stehenden, nicht septierten Ästen. Konidien in weißen, kugeligen Köpfchen an der Spitze der Äste, länglich, weiß.

Auf trockenen Kräuterstengeln bei Hoyerswerda.

Gattung **Harziella** Cost. et Matruch.

Hyphen kriechend, Konidienträger aufrecht, septiert, unverzweigt, nach oben hin in unregelmäßiger oder quirliger Anordnung mit einer großen Zahl von sehr kurzen, flaschenförmigen, spitzen, sterigmenartigen Seitenästchen versehen, die an der Spitze nacheinander Konidien abschnüren, die ein durch Schleim verklebtes Köpfchen bilden. Konidien eiförmig, farblos.

3468. **H. effusa** v. Höhn.

Rasen 40—50 μ hoch, weit ausgebreitet, am Rande allmählich verlaufend, weißlich mit einem Stich ins Rötliche. Sterile Hyphen zart, Fruchthyphen 40—50 μ hoch, zartwandig, 2—3 μ breit, nicht oder wenig septiert, meist mit 2—3 gegen- oder wirtelständigen, zugespitzten Seitenzweigen versehen, von 20—30 μ Länge und 1,5—2 μ Breite. Hauptstamm und Seitenzweige an der Spitze die Sporen einzeln in großer Zahl nacheinander bildend. Sporen meist rundlich, 1,5—3 μ breit, hyalin, in Massen rosa, zu kugeligen, 4—100 μ großen, zuletzt zu unregelmäßigen, großen Massen verschmelzenden Köpfchen von rötlicher Färbung verklebt.

An morschem Holz, Holz, Rinden, Moosen weit ausgebreitete, sehr zarte, feinmehlig aussehende Überzüge bildend, welche mit der Lupe betrachtet hier und da glänzende Körnchen und größere rötliche Flecken zeigen, die beide von den Sporenköpfen und -massen herrühren. Am großen Wienerberge bei Preßbaum im Wienerwald.

Erklärung zu Tafel CX.

Fig. 1. Coëmansia reversa, Konidienträger, vergr.
„ 2. „ „ konidientragender Ast, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 4. Uncigera Cordae, Konidienträger, vergr.
„ 5. „ „ Teil eines Konidienträgers, stärker vergr.
„ 6. „ „ Konidie, stark vergr.
„ 7. Acrostalagmus cinnabarinus, Konidienträger, vergr.
„ 8. „ „ Quirl eines Konidienträgers, stärker vergr.
„ 9. „ „ Ende eines konidientragenden Astes, noch stärker vergr.
„ 10. Clonostachys araucariae, Konidienträger, vergr.
„ 11. „ „ Konidien, stark vergr.

Fig. 1—3 nach van Tieghem, 4—6 nach Saccardo und Berlese, 7—11 nach Corda.

Gattung **Gloiosphaeria** v. Höhnel.

Saprophytisch, weiß. Sterile Hyphen spärlich, kriechend, dem Substrat angewachsen; fertile Hyphen zerstreut, kräftig, aufrecht, septiert, rauh, am Scheitel spitz, unten einfach, oben häufiger septiert und dicht quirlig verzweigt; Zweige zart, kurz, gerade, gegabelt, gegen die Spitze des Konidienträgers kürzer und einfacher, am Scheitel mit zahlreichen, spitzen Sterigmen. Konidien am Ende der Sterigmen, nicht kettenförmig, einzellig, ellipsoidisch, mit den Ästchen des Köpfchens eine schleimige, ziemlich feste Kugel bildend.

3469. **G. Clerciana** (Boud.) v. Höhn. — G. globuligera v. Höhn. — Scopularia Clerciana Boud.

Mycel spärlich; fertile Hyphen zerstreut, kräftig, aufrecht, weiß, septiert mit ca. 40—50 μ langen Gliedern, außen dicht warzig-rauh, etwa 600 μ hoch, oben etwa 22, unten gegen 30 μ dick, ein kugeliges oder eiförmiges, etwa 180—200 μ dickes, schleimiges, trocken hartes und nur 30 μ dickes Köpfchen tragend. Fertile Hyphen unten einfach, zylindrisch, oben im unteren Teile des Köpfchens leicht spindelig verdickt (bis 32 μ dick), nach der Spitze des Köpfchens scharf zugespitzt, häufig septiert und dicht quirlig verzweigt; Quirle aufwärts allmählich kürzer und einfacher. Sporentragende Ästchen sehr dünn, 3 μ dick, gerade, einfach oder am Grunde gegabelt, am Scheitel bündelig gestellte zarte, etwa 20 μ lange, spitze Sterigmen tragend. Konidien endständig, nicht in Ketten, einzellig, farblos, ellipsoidisch, mit Tropfen, 5—7 μ lang, 3 μ dick, samt den konidientragenden Zweigen von Schleim eingehüllt.

Auf faulendem Weißbuchenholz im Viehöferinwald bei Preßbaum im Wienerwald, im März.

Gattung **Clonostachys** Corda.

Rasen mit kriechenden, septierten, verzweigten, farblosen Hyphen. Konidienträger aufrecht, ohne oder mit Querwänden und an diesen eingeschnürt, an der Spitze verzweigt. Verzweigungen meist in viergliedrigen Quirlen, Endästchen pfriemförmig, an der Spitze zugespitzt oder knopfförmig verdickt. Konidien am Ende der Ästchen spiralig und sich deckend in einer langen, kantigen Ähre stehend, eiförmig oder länglich, farblos.

3470. **C. araucaria** Corda. — Stachylidium araucaria Bonord. — Taf. CX, Fig. 10—11.

Bildet weiße, spinnwebartige, 2,5—5 mm breite und bis 1,5 mm hohe Rasen, mit aufrechten, quirlig verzweigten Konidienträgern; Äste mit nicht septierten, zugespitzten, in mehreren viergliedrigen Quirlen stehenden

Ästchen, die am Ende eine lange Konidienähre tragen. Konidien länglich, stumpf, farblos, 5—6 μ lang, 2 μ dick.

An Rinde von Ästen, an Kartoffeln, auf Pferdemist.

var. compacta Preuss.

Bildet kissenförmige, fast weiße, feucht dunkelgraue Rasen mit kriechendem, septiertem Mycel und aufrechten, septierten, an der Spitze quirlig verzweigten Konidienträgern; Zweige angedrückt. Konidien fast eiförmig, ungleich groß, eiförmig.

Auf faulenden Kartoffeln aus der Schale hervorbrechend. Hoyerswerda.

var. rosea Preuss.

Bildet kleine, kissenförmige, ausgebreitete, rosa Rasen mit kriechendem, septiertem Mycel und an der Spitze mehrfach viergliedrig quirlig verzweigten Konidienträgern. Konidienähre endständig an den Quirlzweigen. Konidien länglich, rosa, mit farbloser Membran und Spitzchen am Grunde.

3471. **C. spectabilis** (Harz) Oudem. — Botrytis spectabilis Harz.

Bildet dichte, fast kugelige, 2—3 mm breite, erst weiße, dann rötliche Rasen, mit aufrechten, $^1/_2$ mm hohen, weitläufig septierten, 28 μ dicken, von der Mitte an aufwärts wiederholt dichotom verzweigten Konidienträgern, Sekundäräste zuweilen zu drei. Konidien in langen, dichten, endständigen Ähren auf feinen, kurzen Sterigmen, kugelig, 3,5—4,6 μ dick, farblos, dann rötlich.

Auf faulenden Ästen, auch auf Lohe.

3471 a. **C. populi** Harz.

Bildet kleine, kaum 2 mm breite, hellgraue Rasen mit aufrechten, etwa 1 mm hohen, fast unseptierten, an der Spitze baumartig pyramidenförmig verzweigten Konidienträgern. Äste meist quirlig stehend, mit stets quirlig gestellten, aufrechten, spitzen Sekundärästchen. Konidien in endständigen, 3—4kantigen, langen Ähren, länglich, 3—3,5 μ lang, bläulichgrau.

Auf abgefallenen Zweigen von Populus tremula bei Wien.

3472. **C. candida** Harz.

Bildet kleine weiße Rasen mit aufrechten, wenig septierten, baumartig verzweigten Konidienträgern und gegenständigen, an der Spitze 3 quirlständige spitze Ästchen tragenden Zweigen. Konidien in einer endständigen, vierkantigen Ähre, eiförmig, farblos, 5 μ lang.

Auf faulenden, gekochten Kartoffeln bei Wien.

3473. **C. pseudobotrytis** v. Höhn.

Räschen klein, weiß. Hyphen farblos oder blaß, septiert, bis 4 μ breit; fruchtbare Hyphen oben 2—4mal quirlig verzweigt; Zweigchen stumpf, oben kaum verdickt mit 3—4 Zahnreihen. Konidien zu 24—40 sehr dicht in 3 bis

4 Reihen, jede aus 8—10 Konidien bestehend, dachziegelig, zylindrisch, an beiden Enden stumpf, farblos, einzellig, 8—10 μ lang, 3—3,5 μ dick, leicht abfallend.

In Kulturen aus faulenden Stoffen in Wien.

3474. **C. cylindrospora** v. Höhn.

Räschen ziemlich dicht, rundlich, etwa 1 mm breit, schneeweiß, unten gelblich, körnig-flockig, 400—500 μ hoch. Hyphen ziemlich dicht parallel aufrecht, gerade, zartwandig, etwa 200 μ hoch, septiert, unten gelblich, 4—6 μ breit, nach oben hin hyalin, 3—4 μ breit, glatt. Sporentragende Hyphen unten mit 1—2 abwechselnden, oben mit 2—4 gegenständigen Seitenzweigen, die einfach oder einmal gegenständig verzweigt sind. Selten stehen die Äste zu 3 quirlig. Zweige und Stamm an den Enden mit 1—3, 8—12 μ langen, 1,5 μ breiten, zugespitzten Sterigmen versehen, außerdem häufig 1—2 unter der Spitze befindliche kurze, anliegende, den Sterigmen ähnliche Seitenzweige vorhanden. Zweige erster und zweiter Ordnung abstehend, Sterigmen und Zweige dritter Ordnung parallel aneinanderliegend. Sporen hyalin einzellig, stäbchenförmig, meist gerade, an den Enden abgerundet oder stumpflich, 4—5 μ lang, 1,5—1,8 μ dick, an der Spitze der Sterigmen einzeln und in großer Zahl nacheinander gebildet, miteinander parallel und mit jenen der nebenstehenden Sterigmen zu einem 6—52 μ breiten und bis über 200 μ langen Zopf, in welchem sie mehrreihig dachziegelig angeordnet sind, verklebend.

An den Blattnarben morscher, am Boden liegender Zweige von Abies pectinata am großen Wienerberge bei Preßbaum im Wienerwald. Juni.

Gattung **Spicaria** Harting.

Rasen mit verzweigten, septierten, farblosen oder grauen Hyphen und aufrechten, septierten, nach der Spitze zu verzweigten und oft mit den Ästen eine Pyramide bildenden Konidienträgern. Verzweigungen meist in mehrgliedrigen Quirlen, Endästchen zugespitzt mit kaum angeschwollener Spitze mit einer oder mehreren Konidienketten. Konidien kuglig, eiförmig, länglich bis spindelförmig, farblos, in langen, zuweilen verzweigten Ketten.

3475. **S. penicillata** v. Höhn.

Räschen klein, wollig, weiß, zart. Sterile Hyphen zahlreich, verflochten. Konidienträger aufrecht, farblos, mit 4—6 Scheidewänden, 300—400 μ lang, 4—6 μ dick, am Scheitel leicht verdickt und 3—6 quirlständige, fast keilförmige, oben gestutzte, 8—11 μ lange, 6—7 μ breite, endständige Äste tragend; am Scheitel der letzteren stehen 3—5 kurz spindelige, 8—12 μ lange, 3—3,5 μ dicke Sterigmen, die wieder die länglich zylindrischen, an beiden

Enden stumpflichen, farblosen, einzelligen, 8—10 μ langen, 1,5—2 μ dicken Konidien in langen Ketten tragen.

Auf den Peridien von Arcyria punicea bei Wassergesprenge im Wienerwald, im Oktober.

3476. **S. elegans** (Corda) Harz. — Penicillium elegans Corda. — Taf. CXI, Fig. 1, 2.

Bildet etwas ausgebreitete, fast sammetartige, weiße Rasen mit kriechenden, farblosen, sterilen, septierten Hyphen und aufrechten, septierten, kurz feinhaarig-flaumigen, nach der Spitze zu mit mehreren 2- bis mehrgliedrigen Zweigwirteln versehenen Konidienträgern. Zweige am Scheitel 3—4gliedrig quirlig verzweigt, Endästchen kurz, spitz. Konidien eiförmig-spindelig, zu langen Ketten vereinigt, 4—5 μ lang, 3,5—4 μ dick.

Auf faulenden pflanzlichen Substraten, wie Holz, Rinde, Fistulina usw.

3477. **S. anomala** (Corda) Harz. — Penicillium anomalum Corda.

Bildet sehr zarte, kleine, ausgebreitete weißliche Rasen, mit aufrechten, 100—200 μ hohen, an der Spitze verzweigten Konidienträgern mit regelmäßig gestellten Zweigen. Endverzweigungen kurz, locker, gebogen und aufwärts gekrümmt. Konidien in Ketten, eiförmig, 4—5 μ lang.

Auf Splittern von faulendem Nadelholz bei Prag im Winter.

3478. **S. griseola** Sacc.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, graue Rasen, mit aufrechten, fast unseptierten, 80—90 μ langen, 4 μ dicken, an der Spitze in 4—6 quirlig gestellte Äste auslaufenden Konidienträgern. Äste 3—4mal gegabelt mit umgekehrt keuligen, an der Spitze eine Konidienkette tragenden Endverzweigungen. Konidien ellipsoidisch, 2,5 μ lang, 1,5 μ dick, erst farblos, dann grau werdend.

Auf der Unterseite von Rhus cotinus bei Steglitz (Berlin).

3479. **S. verticillata** (Corda) Harz. — Penicillium verticillatum Corda.

Konidienträger aufrecht, wenig septiert, an der Spitze köpfchenförmig verzweigt. Verzweigungen in 3gliedrigen Quirlen mit je drei einfachen hängenden Konidienketten an der Spitze der Endästchen. Konidien eiförmig, 4,5 μ lang, weiß.

An faulenden Blättern von Begonia discolor in Prag im Winter.

3480. **S. nivea** Harz.

Bildet gesellige, getrennte oder zusammenfließende, weiße Rasen mit aufrechten, septierten, baumförmig verzweigten Konidienträgern und gegenständigen oder dreigliedrig-quirligen oder abwechselnden Ästen, die an der Spitze wieder 1—3 zugespitzte, am Ende knopfig angeschwollene Ästchen

tragen. Konidien in mitunter verzweigten Ketten, kurz spindelförmig, an beiden Enden spitz, 5,7 μ lang.

Auf faulenden gekochten Kartoffeln in Wien.

3481. **S. solani** Harting.

Bildet kleine, weiße, als Höcker hervorbrechende und aus dicht nebeneinander stehenden Konidienträgern bestehende Räschen. Sterile Hyphen an der Rasenbildung beteiligt oder ausgedehnte Schimmelüberzüge bildend, kriechend, verzweigt, septiert. Konidienträger aufrecht, septiert, 3,6—5,7 μ dick, farblos, an der Spitze mit 2—6, meist 4 quirlständigen Zweigen, die bisweilen noch einmal gegabelt sind; Zweige aufrecht, spitz. Konidien an den Zweigspitzen (in Ketten?), eiförmig, 3,1—6 μ lang, 1,7—4 μ dick, farblos.

Auf faulenden Kartoffeln in München.

7. Gruppe Gonatobotrytideae.

Konidienträger scharf vom Mycel abgesetzt, Konidien an besonders differenzierten, interkalaren Zellen des Trägers.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien in Ketten . . . . . **Gonatorrhodiella.**
   Konidien nicht in Ketten 2.
2. Sterile Zellen der Träger zylindrisch . . . . . **Gonatobotrys.**
   Sterile Zellen der Träger knochenförmig an den Enden angeschwollen **Nematogonium.**

Gattung **Gonatorrhodiella** Thaxter.

Sterile Hyphen fast farblos, kriechend, verzweigt, septiert. Konidienträger aufrecht, wenig septiert, nicht oder nur wenig verzweigt mit anfangs endständigen, später auch interkalaren Auftreibungen. Konidien an diesen blasigen Auftreibungen in Ketten unmittelbar entstehend, ellipsoidisch, einzellig, farblos, ein kugliges Köpfchen bildend.

3482. **G. eximia** v. Höhn.

Sterile Hyphen spärlich, fast farblos, kriechend, zartwandig, septiert, 4—6 μ breit. Fertile Hyphen blaß fuchsrot, kleine, dichtere oder lockere, ausgebreitete Rasen bildend, steif aufrecht, einfach oder seltener in der Mitte oder an der Basis einmal gegabelt, mäßig dünnwandig, 7—14, meist 9—11 μ breit, septiert, mit 80—200 μ langen Gliedern, etwa 500 μ hoch, eine endständige und 2—3 interkalare, elliptisch-eiförmige, 24—36 μ lange und 20—30 μ breite, blasige Anschwellungen bildend, die ganz mit kleinen Spitzen bedeckt sind, an welchen unmittelbar aus etwa 10—12 Gliedern bestehende Ketten von Sporen sitzen. Sporen wie die Hyphen gefärbt, elliptisch, einzellig, mäßig dünnwandig, 7,5—10 μ lang, 5,5—6 μ dick.

Auf Tremella lutescens schmarotzend. Sauerbrunnleiten bei Rekawinkel im Wienerwald. Nach v. Höhnel steht die Art der amerikanischen G. parasitica Thaxter sehr nahe, ist aber durch längere Sporenketten, kleinere Sporen und Blasen und die lebhafte Farbe des Pilzes verschieden. Da von eximia keine Abbildung existiert, wurde die Thaxtersche Abbildung von parasitica (aus Rabenhorst Kryptog.-Flora) wiedergegeben, um den Bau der interessanten Gattung zu erläutern. (Taf. CXII, Fig. 6, 7.)

Gattung **Gonatobotrys** Corda.

Sterile Hyphen kriechend, rasenbildend. Konidienträger aufrecht, septiert, mit einer Anzahl in fast regelmäßigen Zwischenräumen stehenden, kuglig angeschwollenen, Warzen oder Zähne tragenden Zellen, an denen die Konidien stehen. Konidien eiförmig bis fast kuglig, farblos oder schwach gefärbt, am Grunde meist mit feinem Spitzchen.

Die Arten der Gattung gehören wahrscheinlich alle in den Entwicklungskreis von Oedocephalum.

3483. **G. simplex** Corda. — Taf. CXI, Fig. 3, 4.

Bildet kleine, locker spinnwebartige, weiße Rasen, mit aufrechten, septierten, nicht verzweigten, langen, mehrere kuglige, sporentragende Zellen zeigenden Konidienträgern. Konidien kuglig, eiförmig, am Grunde mit Spitzchen.

Auf verschiedenen pflanzlichen Substraten, Zweigen, Kräuterstengeln, Früchten, Pilzen usw.

3484. **G. ramosa** Riess.

Bildet weiße Rasen mit aufsteigenden, septierten, wenig verzweigten Konidienträgern, an welchen zahlreiche längliche, mit konidientragenden Papillen besetzte Auftreibungen stehen. Konidien länglich, am Grunde spitzig, 14—17 μ lang, farblos.

Auf Holz und Zweigen verschiedener Laubhölzer.

3485. **G. flava** Bonord.

Bildet kleine weißliche, später gelbliche Rasen, mit aufrechten, unverzweigten Konidienträgern, die mehrere aufgeblasene Zellen mit spiralförmig

---

Erklärung zu Tafel CXI.

Fig. 1. Spicaria elegans, Konidienträger, vergr.
„ 2. „ „ Endast eines solchen mit Konidien, stark vergr.
„ 3. Gonatobotrys simplex, Konidienträger, vergr.
„ 4. „ „ Stück eines solchen, stark vergr.
„ 5. Nematogonum aurantiacum, Holzstück mit Pilzrasen, nat. Gr.
„ 6. „ „ Konidienträger, vergr.
„ 7. „ „ Teil eines solchen, stark vergr.
„ 8. Didymopsis helvellae, Konidienrasen, stark vergr.
Fig. 1, 2 nach Oudemans, 3, 4, 8 nach Corda, 5—7 nach Saccardo.

gestellten konidientragenden Warzen zeigen. Konidien länglich eiförmig, am Grunde etwas zugespitzt, 18—22 μ lang, 10—12 μ breit, farblos, zuletzt hellgelb.

Auf faulenden Zweigen, Stengeln, Papier, doch auch parasitisch auf Mucorineen. Gehört zu Oedocephalum glomerulosum.

Gattung **Nematogonum** Desmaz.

Rasen mit kriechenden, sterilen Hyphen und aufrechten septierten Konidienträgern, die aus längeren keulen- oder knochenförmigen, sterilen und abwechselnd aus ungefähr kugligen, glatten, fruchtbaren Zellen ohne Wärzchen und Zähnchen zusammengesetzt sind. Konidien eiförmig oder fast kuglig, farblos oder hell gefärbt.

3486. **N. aurantiacum** Desmaz. — Taf. CXI, Fig. 5—7.

Bildet sammetartige, orangerote, ausgebreitete, aus kriechenden, dünnen Hyphen bestehende Rasen mit aufrechten, aus zweierlei Zellen zusammengesetzten Konidienträgern. Die sterilen Zellen sind ziemlich lang, zylindrisch, an beiden Enden aufgeblasen, wie knochenförmig, die mit diesen abwechselnden fertilen kuglig, glatt. Konidien sitzend, fast ein Köpfchen bildend, verkehrt eiförmig, am Grunde etwas zugespitzt, 15 μ lang, 8—10 μ dick, fast orangerot.

Auf Holz und Rinden verschiedener Laubhölzer.

3487. **N. delectatum** (Preuss) Sacc. — Botryocladium delectatum Preuss.

Bildet zuerst weiße, dann rötliche Rasen mit aufrechten, nicht verzweigten, farblosen, dann rötlichen Konidienträgern, die aus keuligen oder knochenförmigen sterilen und abwechselnd großen kugligen fertilen Zellen bestehen. Konidien eiförmig, rötlich, am Grunde mit Spitzchen, mit homogenem Inhalt. — Kaum sicher von der vorigen Art zu trennen.

Auf faulendem Holz von Iuglans in Hoyerswerda.

II. Abteilung Hyalodidymae.

Konidien zweizellig, länglich, eiförmig, keulig oder birnförmig, farblos oder blaß gefärbt.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidienträger meist nicht verzweigt 2.
   Konidienträger meist verzweigt 6.
2. Parasitisch 3.
   Nicht parasitisch 4.
3. Konidienträger gerade . . . . . **Didymaria.**
   Konidienträger schraubig gewunden . . . . . **Bostrychonema.**

4. Konidienträger mit interkalaren konidientragenden Anschwellungen **Arthrobotrys.**
   Konidienträger ohne interkalare Anschwellungen, Konidien am Ende der Träger 5.
5. Konidien mit Zähnchen angeheftet . . . . . **Diplorhinotrichum.**
   Konidien ohne Zähnchen ansitzend . . . . . **Trichothecium.**
6. Konidien in Ketten 11.
   Konidien nicht in Ketten 7.
7. Konidien warzig . . . . . **Mycogone.**
   Konidien glatt 8.
8. Auf Phanerogamen parasitisch . . . . . **Rhynchosporium.**
   Nicht auf Phanerogamen parasitisch 9.
9. Konidien keulig . . . . . **Didymopsis.**
   Konidien länglich oder eiförmig 10.
10. Konidienträger gut entwickelt, aufrecht . . . . . **Diplocladium.**
    Konidienträger wenig entwickelt, schlaff, aufsteigend **Diplosporium.**
11. Konidien länglich-zylindrisch . . . . . **Hormiactis.**
    Konidien ellipsoidisch . . . . . **Didymocladium.**

Gattung **Didymaria** Corda.

Mycel im Innern der Nährpflanze lebend. Konidienträger büschelig hervorbrechend, meist unverzweigt, meist nicht septiert, gerade, zuweilen mit einigen zahnartigen Höckern an der Spitze, farblos. Konidien länglich oder eiförmig, zweizellig, farblos.

3488. **D. graminella** v. Höhn.

Blattflecken braun, linienförmig, 1—15 mm lang. Rasen auf beiden Blattseiten, weiß, später schmutzig, niedrig und dicht. Fruchthyphen durch die Kutikula hervorbrechend, dichtstehend, hyalin, sehr zartwandig, stets nur einsporig, meist kurz kegelförmig, doch auch 30—75 μ lang, 4—6 μ dick, unten meist mit einer kurzen Basalzelle, sonst einzellig, die längeren auch 2—3zellig. Sporen hyalin, sehr zartwandig, zweizellig, länglich-keilig, unten breiter und stumpflich, oben kegelig verschmälert, meist 16—20 μ lang, 4—6 μ dick (seltener 23—28 μ lang, 5—7 μ dick), an der Spitze der Fruchthyphen einzeln mit dem breiteren Ende sitzend, gerade, an der Querwand nicht oder selten wenig eingeschnürt.

Auf den Blättern von Brachypodium silvaticum am Nordhange des Hocheck bei Altenmark, Niederösterreich. Juli.

3489. **D. Kriegeriana** Bresadola.

Bildet auf beiden Blattseiten breite, unregelmäßige, fast das ganze Blatt einnehmende, ockerfarbene Flecken, unterseits mit kleinen, weißen Rasen.

Konidienträger weitläufig septiert, locker büschelig, 75—80 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien länglich, verkehrt eiförmig, zweizellig, 20—24 μ lang, 7—8 μ dick, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Lychnis diurna im Polenztale in der Sächsischen Schweiz und bei Pirna; auf Melandryum rubrum bei Wolkenstein in Tirol.

3490. **D. didyma** (Unger) Schroeter. — D. Ungeri Corda — Ramularia didyma Unger. — Taf. CXIII, Fig. 6; Taf. CXV, Fig. 3, 4.

Bildet fast kreisrunde, braune, später verblassende, 2—4 mm breite Blattflecken, unterseits mit kleinen, weißen Rasen. Konidienträger etwas büschelig, fädig, 50—60 μ lang, 3—4 μ dick, unverzweigt, nicht septiert, selten mit zähnchenartigen Höckern versehen. Konidien einzeln, endständig, ellipsoidisch bis verkehrt eiförmig mit Scheidewand, kaum eingeschnürt, 20—25 μ lang, 7—10 μ dick, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von verschiedenen Ranunculusarten.

3491. **D. ranunculi montani** (Massal.) Magnus.

Blattflecken länglich oder rundlich, trocken, braun berandet. Rasen unterseitig, weiß. Konidienträger unseptiert, gedreht, bis 60 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien einzeln, unseptiert oder selten mit einer Scheidewand, zylindrisch, beidendig abgerundet, hyalin, glatt, 18—23 μ lang, 5—6 μ dick.

Auf Blättern von Ranunculus montanus in Südtirol und in der Schweiz (Lindau).

3492. **D. prunicola** Cavara.

Bildet fast kreisrunde, 4—6 mm breite, zuletzt zusammenfließende, schwarzbraune Blattflecken, mit dünnem, fädigem, wenig septiertem Mycel im Blattgewebe. Konidienträger aufrecht, fädig, nicht verzweigt, meist mit einer Scheidewand, 120—220 μ lang, 2,5—3 μ dick. Konidien einzeln, endständig, zuletzt nickend, birnförmig, am Scheitel abgerundet, an der Scheidewand leicht eingeschnürt, 12—17 μ lang, 5—9 μ dick, farblos.

An Blättern von Prunus domestica und Amygdalus communis (Proskau in Oberschlesien).

3493. **D. Lindaviana** Jaap.

Bildet bleiche, zuerst scharf schwärzlich umrandete, später über das ganze Blatt ausgebreitete Blattflecken, in denen sich dunklere Punkte oder dunklere Stellen finden. Konidienträger unterseits büschelig zu den Spaltöffnungen hervorbrechend, unverzweigt, aufrecht, wenig gebogen, mit meist einer Scheidewand, farblos, 75—100 μ lang, 4—6 μ breit. Konidien einzeln, endständig, dann beiseite geschoben und bald abfallend, farblos, länglich ellip-

soidisch, abgerundet oder etwas keulig, 25—38 μ lang, 7,5 μ breit, seltener nur 15 μ lang, mit einer Scheidewand in der Mitte.

Auf lebenden Blättern von Vicia cracca bei Triglitz in Brandenburg.

3494. **D. linariae** Passer. — Taf. CXIII, Fig. 7, 8.

Bildet auf beiden Blattseiten punktförmige, weiße Rasen. Konidienträger pfriemlich, nicht verzweigt, nicht septiert. Konidien endständig, länglich, an beiden Enden abgerundet, in der Mitte mit Scheidewand, 20 μ lang, 7,5 μ dick, farblos.

Auf lebenden Blättern von Linaria vulgaris.

3495. **D. melaena** (Fuck.) Sacc. — Ramularia melaena Fuck.

Bildet oberseits gelbgrüne, unterseits durch die Pilzrasen schwarzgraue, bis über 1 cm breite Blattflecken. Konidien auf kurzen Trägern endständig, gerade, länglich, an beiden Enden stumpf, ungleich zweizellig, an der Scheidewand eingeschnürt, 40 μ lang, 9 μ dick, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Cirsium heterophyllum bei St. Moritz im Engadin. Juli.

3496. **D. matricariae** Syd.

Räschen an den Blättern und Stengeln gleich stark entwickelt, die befallenen Partien mehr oder weniger ausgedehnt bräunlich verfärbend, die Nährpflanze stark schädigend, zahlreich, sehr klein, mit bloßem Auge nicht sichtbar. Hyphen hyalin, sehr zart, büschelig hervorbrechend, einfach oder mit 1 Querwand, 30—60 μ lang, 2—4 μ breit, sehr leicht vergänglich. Konidien spindelförmig, etwas keulig oder zugespitzt zylindrisch, meist leicht ungleichseitig, oft an einem Ende mit seitlichem Spitzchen versehen, 2zellig, Zellen gleich groß, nicht eingeschnürt, farblos, 18—26 μ lang, 3—4 μ breit.

Auf lebenden Blättern und Stengeln von Matricaria discoidea, Lichtenrade bei Berlin, den ganzen Sommer hindurch.

Gattung **Bostrychonema** Cesati.

Mycel parasitisch im Innern der Nährpflanze lebend und auf den Blättern Flecken erzeugend. Konidienträger büschelförmig, aufrecht, unverzweigt, wenig oder gar nicht septiert, schraubig gewunden, farblos. Konidien endständig, einzeln, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, zweizellig, farblos.

3497. **B. alpestre** Cesati. — B. polygoni Schroeter. — Taf. CXVI, Fig. 3, 4.

Bildet dunkelbraune, fast kreisrunde Blattflecken. Konidienträger unterseits, büschelig, rasig gehäuft, weiß, sehr deutlich schraubenförmig gewunden, 100—140 μ lang, 4—6 μ breit, septiert, nach oben etwas verjüngt, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt. Konidien endständig und auch seitlich

unterhalb der Spitze sitzend, ellipsoidisch, zuletzt zweizellig, an den Scheidewänden wenig eingeschnürt, von der Seite gesehen etwas gekrümmt, 17—24 μ lang, 11—15 μ dick, farblos, innen wolkig, außen zuletzt rauh.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Polygonum bistorta und P. viviparum.

3498. **B. ochraceum** (Fuck.) Sacc. — Scolecotrichum ochraceum Fuck.

Bildet vertrocknende Blattflecken mit ausgebreiteten, dichten, braunen Rasen auf der Unterseite. Konidienträger büschelig, kaum verzweigt, gekrümmt. Konidien länglich, zweizellig, farblos, verschieden groß.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Phyteuma nigrum (Oestrich im Rheingau) und Ph. spicatum (Krain) im Herbst.

Gattung **Arthrobotrys** Corda.

Konidienträger aufrecht, unverzweigt, septiert, stellenweise knotig angeschwollen und an den Anschwellungen mit konidientragenden Höckern oder Warzen bedeckt. Konidien länglich eiförmig oder birnförmig, ungleich zweizellig, farblos oder lebhaft gefärbt.

3499. **A. superba** Corda. — Taf. CXIII, Fig. 1, 2.

Bildet kleine, weißglänzende Rasen mit aufrechten, stellenweise Anschwellungen zeigenden Konidienträgern; Anschwellungen mit Zähnchen besetzt, an denen die Konidien entspringen. Konidien länglich birnförmig, unten spitz, zweizellig, 20—26 μ lang, 13—15 μ dick, farblos.

Auf feuchtem Papier, Mist, faulenden Abfallstoffen, feuchter Erde usw.

var. oligospora (Fresen.) Coemans. — A. oligospora Fresen.

Bildet weiße oder rosa Rasen. Konidien nur zu 1—3 zusammenstehend, verkehrt eiförmig, innen körnig, ungleich zweizellig, 23—28 μ lang, 14 bis 19 μ dick.

Auf Mist und faulendem Papier.

3500. **A. longispora** Preuss.

Bildet ausgebreitete, weiße, aus kriechenden, septierten, farblosen Hyphen verwebte Rasen mit fast aufrechten, mitunter verzweigten Konidienträgern, an denen nach oben hin wirtelig angeordnete Höcker stehen. Konidien länglich, am Grunde mit Nabel, farblos, zweizellig, innen granuliert.

Auf abgefallenen Ästen, auf Rinde.

3501. **A. rosea** Mass.

Bildet blaßrötliche Rasen, mit aufrechten, spärlich septierten, in gleichen Abständen 4—5 blasige Anschwellungen tragenden und mit einer solchen endenden Konidienträgern. Konidien an den Auftreibungen auf feinen Spitz-

chen, breit eiförmig, ungleich zweizellig, mit dickerer, abgerundeter oberer und am Grunde spitzer unterer Zelle, 23—25 μ lang, 13—15 μ dick, an der Scheidewand leicht eingeschnürt.

Auf Rinde und abgefallenen Ästen von Laubbäumen.

3502. **A. recta** Preuss.

Bildet ausgebreitete weiße, aus kriechenden Hyphen bestehende Rasen mit aufrechten, septierten, farblosen, oben wirtelig angeordnete Höcker tragenden Konidienträgern. Konidien auf den Höckern, verkehrt eiförmig, am Grunde genabelt, farblos, innen körnig.

Auf halb verfaulten Stengeln von Brassica oleracea bei Hoyerswerda.

Gattung **Diplorhinotrichum** v. Höhn.

Saprophyt. Sterile Hyphen septiert, farblos, kriechend, fertile aufrecht, fast unverzweigt, am Scheitel mit sporentragenden Zähnchen. Konidien länglich oder zylindrisch, farblos oder lebhaft gefärbt, zweizellig.

3503. **D. candidulum** v. Höhn.

Rasen ausgebreitet zart, schwer erkennbar, weiß. Sterile Hyphen farblos, septiert, kriechend, locker verwebt, 4—5 μ dick, fertile aufsteigend, einfach oder spärlich verzweigt, mit 2—3 Querwänden, nach der Spitze zu etwas keulig verdickt und gezähnelt. Konidien von den Zähnchen entspringend, farblos, zweizellig, zylindrisch-spindelig, an beiden Enden spitz, 20 μ lang, 3 μ dick.

An feuchtem, faulen Eichenholz in Wäldern zu Frauenwarthberg bei Purkersdorf im Wienerwald. Juni.

Gattung **Trichothecium** Link.

Rasen mit septierten, verzweigten, zarten sterilen Hyphen und aufrechten, geraden, wenig oder nicht septierten, nicht verzweigten, am Ende nicht oder unbedeutend angeschwollenen Konidienträgern. Konidien scheitelständig, zu mehreren nacheinander gebildet und oft fast köpfchenförmig zusammenbleibend, länglich oder birnförmig, meist etwas ungleich zweizellig und gewöhnlich an den Scheidewand etwas eingeschnürt, farblos oder schwach gefärbt.

3504. **T. roseum** Link. — Taf. CXII, Fig. 1.

Bildet weit ausgebreitete, spinnwebartige oder schimmelartige weiße, zuletzt rosafarbene Überzüge aus kriechenden, septierten, verzweigten, weißen Hyphen gebildet. Konidienträger aufrecht, wenig oder nicht septiert und meist unverzweigt, am Scheitel kaum angeschwollen. Konidien endständig, einzeln nacheinander entstehend, bei lebhaftem Wachstum oft

anhaftend und ein Köpfchen bildend, birnförmig, zweizellig, an der Scheidewand etwas eingeschnürt, farblos, dann rosa, 12—18 μ lang, 8—10 μ dick.

Auf den verschiedensten pflanzlichen Stoffen sehr verbreitet, auch in Bakterienkulturen von Wasser, Erde usw. häufig auftretend.

3505. **T. domesticum** Fr.

Rasen meist in Form von ausgebreiteten, kräftigen Lagern, seltener polsterförmig, anfangs sammetartig, nicht rauhhaarig, blaßrot, mit aufrechten, kurzen, zarten, nicht verzweigten, etwas gebogenen Konidienträgern. Konidien endständig, eiförmig, zuerst einzellig, dann mit Scheidewand, farblos.

Auf altem Käse, häufig auf schlecht getrockneten Herbarpflanzen.

3506. **T. candidum** Wallr.

Bildet fast runde, kleine, wollige, einzeln stehende, dann zusammenfließende und zu einem ausgebreiteten, weißen, zuletzt ziemlich festen Gewebe zusammenschließende Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, 150 μ lang, 3 μ dick. Konidien einzeln, endständig, länglich ellipsoidisch, am Grunde mit Spitzchen, zweizellig, an der Scheidewand leicht eingeschnürt, 20—25 μ lang, 10—15 μ dick, farblos.

An den verschiedensten faulenden pflanzlichen Stoffen.

3507. **T. piriferum** (Fries) Sacc. — Dactylium piriferum Fr.

Bildet kleine, weiße, zusammenfließende und dann wie sammetartige Flecken erscheinende Rasen. Konidienträger gehäuft, sehr selten verzweigt. Konidien birnförmig, zweizellig mit größerer oberer Zelle, an der Scheidewand nicht eingeschnürt, 20—25 μ lang, 10—12 μ dick, farblos.

An faulenden Kräuterstengeln.

Gattung **Mycogone** Link.

Hyphen rasenbildend, verflochten, septiert, verzweigt. Konidientragende Zweige kurz, oft verzweigt, meist niederliegend oder aufsteigend, als Seitenzweige der Mycelfäden entstehend. Konidien endständig, ungleich zweizellig, mit kugliger, dickwandiger, warziger oder stachliger oberer und halbkugliger oder zusammenfallender, meist glatter unterer Zelle, farblos oder lebhaft gefärbt.

Erklärung zu Tafel CXII.

Fig. 1. Trichothecium roseum, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Physospora albida, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. Pachybasidiella polyspora, Fruchtlager mit Konidienträgern und jungen Konidien, stark vergr.
„ 4. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 5. „ „ Konidienträger mit jungen Konidien, stark vergr.
„ 6. Gonatorrhodiella parasitica, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ „ Köpfchen mit Konidienketten, stark vergr.

Fig. 1, 2, 6, 7 aus Lindau (1 nach Matruchot, 2 nach Boinier, 6, 7 nach Thaxter), 3—5 nach Bubák und Sydow.

3508. **M. pezizae** (Richou) Sacc. — Didymaria pezizae Richou.

Bildet zusammenfließende, sehr zarte, reifartige Rasen. Konidientragende Hyphen sich aufrichtend, verzweigt, zerstreut stehend. Konidien zweizellig, keulenförmig oder birnförmig, 15 μ lang, unterhalb der Mitte septiert, farblos.

Auf dem Hymenium von Peziza hemisphaerica (Leipzig, Zürich) und P. flavobrunnea (Ardennen).

3509. **M. perniciosa** Magnus.

Bildet schimmelartige, weiße, die befallenen Pilze deformierende und mit einer weißen Kruste bedeckende Rasen. Konidienträger erst wie bei Verticillium, dann zweizellige Konidien bildend, deren obere Zelle größer und warzig ist, während die untere kleiner und glatt bleibt.

Auf Hüten und Stielen von Psalliota campestris, die der Pilz vollständig deformiert und vernichtet.

3510. **M. rosea** Link. — Mycogone incarnata und M. alba Pers. — Mycobanche rosea Wallr. — Sepedonium roseum Fr. — Puccinia mycogone Corda. — Taf. CXVI, Fig. 6.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, rosarote, aus durchsichtigen, verzweigten, septierten Hyphen verwebte Rasen. Konidientragende Hyphen als Seitenäste entstehend, kurz, einfach oder verzweigt. Konidien endständig, zweizellig, obere Zelle kuglig, rötlich, warzig, 25—35 μ dick, untere farblos, glatt, halbkuglig, 18—23 μ dick, aber oft zusammengefallen und manschettenartig anhängend.

Auf faulenden Agaricineen im Sommer und Herbst verbreitet.

var. Jaapiana Henn.

Bildet weißfilzige, spinnwebartige, zuletzt rostbräunliche Rasen. Konidien zweizellig, mit gelbbrauner Membran, im ganzen 25—30 μ lang, 15 bis 20 μ breit, obere Zelle fast kuglig, unten abgeflacht, 15—20 μ dick, mit halbkugligen Warzen auf der etwa 4 μ dicken Membran, untere Zelle zusammengedrückt kuglig, 12—16 μ breit, glatt.

Auf Pluteus cervinus bei Rheinsberg in Brandenburg.

3511. **M. cervina** Ditm. — Sepedonium cervinum Fr. — S. fuscum Bonord. — Puccinia cervina Corda, Sporotrichum fungorum Corda. — Rhacodium mycobanche Pers.

Bildet wollige, gelbbraune, weit ausgebreitete, aus sehr zarten, durchsichtigen, septierten und verzweigten Hyphen verwebte Rasen. Konidien an Seitenzweigen sitzend, zweizellig, obere Zelle kuglig, bräunlich, warzig, 13—16 μ dick, untere farblos, glatt, halbkuglig, 6—7,5 μ dick.

Auf Acetabula leucomelaena, Peziza macropus, Helvella crispa, elastica, ephippium, lacunosa parasitisch und die Hymenien zerstörend.

3512. **M. Jaapii** Lindau.

Bildet rotbraune, die Pilze gleichmäßig überziehende Rasen. Hyphen farblos, septiert, verzweigt, etwa 6—8 μ dick. Konidien an Seitenzweigen endständig aufsitzend, zweizellig; obere Zelle kuglig, etwa 30 μ im Durchmesser, durchsichtig, mit rotbrauner, dicht warziger, 3—3,5 μ dicker Membran; untere Zelle farblos, 20—23 μ breit, 7—8 μ hoch, bisweilen etwas höckerig, meist aber zusammengefallen und manschettenartig dem Grunde der kugligen Zelle ansitzend.

Auf Tricholoma terrestre bei Triglitz in Brandenburg im August.

Gattung **Rhynchosporium** Heinsen.

Parasitisch, Blattflecken erzeugend. Sterile Hyphen kriechend, fädig, septiert, verzweigt, farblos. Konidientragende Hyphen aufsteigend, mannigfach eingebogen verzweigt, an der Spitze ungleichmäßig gabelig und mit Zähnchen versehen, farblos. Konidien an den Zähnchen ansitzend, kurz zylindrisch, nach oben dicker werdend und mit schiefem und kurzem Schnabel, ungefähr in der Mitte mit einer Scheidewand.

3513. **R. graminicola** Heinsen. — Taf. CXIV, Fig. 1.

Blattflecken länglich, ockerbraun, verschieden groß, 0,5—2 μ lang. Räschen auf den Flecken, oidiumartig, niedergedrückt, weiß, dann blaugrau. Konidien in der Mitte geteilt, nicht eingeschnürt, farblos, 13—19 μ lang, 3,6 μ dick, obere Zelle allmählich dicker werdend, seitlich geschnäbelt, innen deutlich wolkig-körnelig, untere Zelle dünner und kaum körnelig.

Auf lebenden Blättern von Hordeum, Triticum, Secale.

Gattung **Didymopsis** Sacc. et March.

Sterile Hyphen kriechend, kaum rasenbildend, sehr zart und hinfällig, verzweigt, wenig septiert. Konidientragende Zweige farblos, sehr kurz, unverzweigt und undeutlich oder etwas länger und dann verzweigt, aber wenig deutlich hervortretend, seitlich entspringend. Konidien einzeln, endständig, keulig, zweizellig, farblos.

3514. **D. helvellae** (Corda) Sacc. et March. — Didymaria helvellae Corda. — Taf. CXI, Fig. 8.

Bildet sehr zarte, kaum sichtbare, zusammenfließende und dann weit ausgebreitete, reifartige Rasen. Konidienträger ästig, fast aufrecht mit zerstreuten, verkürzten Ästen. Konidien keulig oder keulig birnförmig, unterhalb der Mitte septiert, 14—16 μ lang, 4—5 μ dick, weiß oder gelbweißlich.

Auf Helvella lacunosa und sulcata.

Gattung **Diplocladium** Bonord.

Rasen aus sterilen kriechenden, verzweigten und septierten Hyphen und aufrechten, quirlig verzweigten Konidienträgern gebildet. Konidien an den Verzweigungen endständig einzeln oder zu 2—4 kopfig stehend, eiförmig oder länglich, zweizellig, farblos oder lebhaft gefärbt.

3515. **D. majus** Bonord.

Bildet ausgebreitete, dünne, dicht verwebte, weißgraue Rasen. Konidienträger an der Spitze stumpf, 5—8 μ dick; untere Äste gegenständig mit 3zähligen Astquirlen, obere kürzer in 3zähligen Quirlen stehend; Ästchen spitz. Konidien eiförmig, stumpf, 18,5—20 μ lang, 8—11 μ dick, mit einer, selten 2—3 Querwänden, farblos.

Auf faulenden Hutpilzen.

3516. **D. minus** Bonord. — Taf. CXIII, Fig. 5.

Bildet schimmelartige, bestäubte, weiße Rasen. Konidienträger aufsteigend mit gegenständigen Ästen und in dreizähligen Quirlen stehenden, an der Spitze knopfigen Ästchen. Konidien verkehrt eiförmig, 12—15 μ lang, 7—8 μ dick, mit einer Querwand, an dieser leicht eingeschnürt.

Auf faulenden Hutpilzen.

3517. **D. penicillioides** Sacc.

Bildet ausgebreitete, weiße Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, unregelmäßig verzweigt, mit aufrechten, an der Spitze quirlig-ästigen, stumpfen Zweigen. Konidien verkehrt eiförmig, 16—18 μ lang, 8—10 μ dick, mit einer Querwand, an dieser leicht eingeschnürt, farblos.

Auf Trametes gibbosa, Lenzites abietina in Oberbayern.

3518. **D. macrosporum** (Link) Mass. — Botrytis macrospora Link.

Bildet spinnwebartige, locker aus weißen, später rötlichen Hyphen verflochtene Rasen. Konidienträger an der Spitze meist quirlig verzweigt. Konidien länglich-ellipsoidisch, am Grunde spitz, 20—25 μ lang, 8—10 μ dick, zweizellig, farblos, zu 2—3 in Köpfchen am Ende der Ästchen.

An Holz, Rinde, abgefallenen Eichenblättern, zwischen Moos usw.

Erklärung zu Tafel CXIII.

Fig. 1. Arthrobotrys superba, Konidienträger, vergr.
„ 2. „ „ Teil eines solchen, stärker vergr.
„ 3. Diplosporium album, Konidienträger, vergr.
„ 4. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 5. Diplocladium minus, Konidienträger, vergr.
„ 6. Didymaria didyma, Konidienträger, vergr.
„ 7. „ linariae, Büschel von Konidienträgern, Vergr. 500.
„ 8. „ „ Konidien, Vergr. 1000.
„ 9. Fusoma biseptatum, Konidienträger, stark vergr.
Fig. 1, 2 nach Corda, 3, 4, 9 nach Saccardo, 5 nach Bonorden, 7, 8 original.

3519. **D. tenellum** (Fries) Massee. — Dactylium tenellum Fries.

Bildet weiße oder leicht rötliche Rasen mit wenig gehäuften, aufrechten, kurzen, zarten septierten Konidienträgern; Äste kurz, meist quirlständig. Konidien verkehrt eiförmig, 12—13 μ lang, 6 μ dick, zweizellig, zu 3—4 in Köpfchen an den Astenden.

Auf Stengeln von Urtica, auf Moosen.

3520. **D. uniseptatum** (Preuss) Sacc. — Mucrosporium uniseptatum Preuss.

Bildet ausgebreitete, weiße, aus verzweigten, septierten Mycelfäden verflochtene Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, farblos, oben verzweigt, mit pfriemlichen, quirlständigen, abstehenden, nicht septierten Ästen. Konidien einzeln, endständig, länglich, mit einer Querwand und feinen Längsfalten.

Auf feuchtem Holz von Laubbäumen bei Hoyerswerda.

Gattung **Diplosporium** Bonord.

Bildet lockere, aus kriechenden, verzweigten, septierten Hyphen bestehende Rasen. Konidienträger entstehen als wenig scharf sich abhebende, meist schlaffe und nur aufsteigende, seitliche Äste mit unregelmäßiger Verzweigung. Konidien länglich oder eiförmig, zweizellig, farblos.

3521. **D. album** Bonord. — Taf. CXIII, Fig. 3, 4.

Bildet lockere, schimmelartige, weiße Rasen mit aufsteigenden, septierten, mehrfach unregelmäßig gegabelten Konidienträgern. Konidien einzeln endständig, länglich, 20—28 μ lang, 8 μ dick, zweizellig, an der Scheidewand eingeschnürt, farblos, mit gekörntem Inhalt.

Auf faulenden Stengeln von Vicia Faba in Westfalen.

3522. **D. flavum** Bonord.

Bildet ausgebreitete, unregelmäßige, dichte, gelbrote, aus kriechenden, verzweigten, knotige Anschwellungen tragenden Hyphen bestehende Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, wenig verzweigt mit unregelmäßigen Ästen und seitlichen Höckern. Konidien birnförmig, 10—11 μ lang, zweizellig.

Auf Leinwandlumpen in Westfalen.

Erklärung zu Tafel CXIV.

Fig. 1. Rhynchosporium graminicola, stark vergr.
„ 2. Varicosporium elodeae, Konidienträger, schwach vergr.
„ 3. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 4—7. Gemmophora purpurascens. 4—6 Gemmen, 7 Konidien, stark vergr.
Fig. 1 nach Heinsen, 2—3 nach Kegel, 4—7 nach Schkorbatow.

3523. **D. selenisporioides** Preuss.

Bildet kleine, flockige, oft zusammenfließende, auf einer unvollkommen stromaartigen, blaßroten Unterlage stehende Rasen mit aufrechten, verzweigten, septierten Konidienträgern. Konidien spindelförmig, farblos, zweizellig.

Auf abgestorbenen Stengeln von Mentha crispa in Hoyerswerda.

Gattung **Hormiactis** Preuss.

Rasen mit sterilen, kriechenden, septierten, verzweigten Hyphen. Konidienträger aufrecht, verzweigt, septiert, farblos. Konidien in kurzen Ketten an der Spitze der Äste oder an den Scheidewänden des Hauptstammes einzeln oder in gegenständigen Ketten stehend, länglich, zweizellig, farblos oder lebhaft gefärbt.

3524. **H. alba** Preuss. — Taf. CXVI, Fig. 2.

Bildet ausgebreitete, weiße Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, unten unverzweigt, oben mit gegenständigen, abstehenden Konidienketten. Konidien länglich-zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, zweizellig, farblos.

Auf faulenden Stengeln von Althaea rosea bei Hoyerswerda.

Gattung **Didymocladium** Sacc.

Rasenbildende Konidienträger aufrecht, mit mehreren gegenständigen oder in dreigliedrigen Quirlen stehenden, einfachen oder selbst wieder dreigabligen Ästen, farblos. Konidien endständig, ellipsoidisch, zweizellig, farblos, in Ketten.

3525. **D. ternatum** (Bonord.) Sacc. — Cladotrichum ternatum Bonord. — Taf. CXVI, Fig. 5.

Bildet wollige, weiße Rasen mit aufsteigenden, wenig septierten, verzweigten Konidienträgern. Äste kurz, fast gegenständig oder in dreigliedrigen Quirlen, einfach oder dreigablig, an der Spitze angeschwollen. Konidien ellipsoidisch, zweizellig, an der Scheidewand zuletzt eingeschnürt, farblos, in ziemlich langen Ketten.

Auf faulenden Hutpilzen, lebenden Moosen, Rinde, Zweigen.

III. Abteilung Hyalophragmiae.

Konidien eiförmig, birnförmig, länglich, keulig, zylindrisch bis lang fadenförmig, gerade oder gekrümmt, normal mit mehr als einer Scheidewand, farblos oder hell gefärbt.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien unmittelbar an Mycelfäden oder an nicht deutlich als Konidienträger ausgebildeten Seitenästen 2.
   Konidien an deutlich differenzierten Konidienträgern 7.

2. Mycel wenig entwickelt . . . . . **Fusoma.**
   Mycel gut entwickelt 3.
3. Konidien in langen Ketten . . . . . **Septocylindrum.**
   Konidien nicht in Ketten 4.
4. Konidien in den Achseln der Verzweigungen . . . . . **Tetracladium.**
   Konidien nicht in den Zweigachseln 5.
5. Konidien mit Anhängseln . . . . . **Mastigosporium.**
   Konidien ohne Anhängsel 6.
6. Konidien einzeln, endständig . . . . . **Blastotrichum.**
   Konidien in baumförmig verzweigten Ständen . . . . **Varicosporium.**
7. Nicht parasitisch 8.
   Parasiten 12.
8. Konidienträger nicht verzweigt oder nur selten wenig gabelig verzweigt 9.
   Konidienträger verzweigt 11.
9. Konidien einzeln 10.
   Konidien in endständigen Köpfchen . . . . . **Dactylaria.**
10. Mycel wenig entwickelt . . . . . **Dactylella.**
    Mycel reich entwickelt . . . . . **Monacrosporium.**
11. Konidien einzeln endständig . . . . . **Dactylium.**
    Konidien in endständigen Köpfchen . . . . . **Mucrosporium.**
12. Konidien fadenförmig, in eine lange Spitze ausgezogen, am Grunde etwas keulig . . . . . **Cercospora.**
    Konidien birnförmig bis lang-zylindrisch, nicht in eine lange Spitze ausgezogen 13.
13. Konidien birnförmig . . . . . **Piricularia.**
    Konidien eiförmig, länglich bis zylindrisch, nie keulig . . . **Ramularia.**

Gattung **Fusoma** Corda.

Mycel wenig entwickelt, oft im Innern der befallenen Pflanzen oder ganz fehlend, meist die ganzen, entweder freien oder im Innern der Wirtspflanze entstehenden Rasen nur aus Konidien gebildet. Konidien spindelförmig, gerade oder gekrümmt, aus mehr als 2 Zellen bestehend, oft mehrere an den Spitzen zusammenhängend, farblos oder lebhaft gefärbt.

3526. **F. ochraceum** Corda.

Bildet kleine, ockerfarbene, dann blasse Rasen. Konidien spindelförmig, an beiden Enden spitz, mit 5 Scheidewänden, blaßgelb, durchscheinend.

Auf Sporotrichum pandani auf der Pfaueninsel bei Potsdam.

3527. **F. tetracoilum** Corda.

Konidien einzeln, selten zu 5—6 zusammen, spindelförmig, 33 μ lang, an den Scheidewänden eingeschnürt, weißlich.

Auf Hyphen und Konidien von Helminthosporium puccinioides auf Zweigen von Taxus baccata bei Prag.

3528. **F. helminthosporii** Corda.

Konidien einzeln, spindelförmig, gekrümmt, weißlich, später bräunlich, mit 7 Scheidewänden, durchscheinend, ca. 40 μ lang, die oberste Zelle spitz, verlängert, die unterste stumpf.

Auf den Hyphen verschiedener Helminthosporiumarten bei Prag.

3529. **F. rubrum** Lindau.

Rasen weit ausgebreitet, formlos, rötlich, Mycel kriechend, septiert, etwa 3 μ dick, farblos, an einzelnen Stellen dichter verflochten und dickere Haufen bildend. Konidien an kurzen Zweigen, einzeln, endständig, farblos, in Masse rötlich, spindelförmig, beidendig spitz, mehr oder weniger bogenförmig gekrümmt, 36—40 μ lang, 4 μ dick, mit 3 Scheidewänden.

Auf dem Caeoma von Platanthera bifolia bei Quickborn in Schleswig-Holstein im Juni.

3530. **F. filiferum** Preuss.

Im Innern der Wirtspflanze lebend, ausgedehnte, über der Epidermis ausgebreitete, weiße Rasen bildend. Konidien groß, gekrümmt, an beiden Enden in eine fädige Spitze ausgezogen, mit vielen Scheidewänden, gekrümmt, farblos.

Unter der Rinde von Pinus silvestris bei Hoyerswerda.

3531. **F. lomentiforme** Preuss.

Bildet sehr zarte, ausgebreitete Rasen auf der Blattoberfläche. Konidien lang spindelig, an beiden Enden abgerundet, abgesetzt septiert, weiß.

Auf Blättern von Sparganium.

3532. **F. triseptatum** Sacc. — Taf. CXV, Fig. 6; Taf. CXVI, Fig. 1.

Bildet längliche schwarze, wie verbrannt aussehende Blattflecken. Rasen blattunterseits, flach häutchenartig, weiß, am Rande nicht schimmelartig. Konidienträger kurz, dick, eiförmig-birnförmig, 12 μ lang, 4 μ dick. Konidien büschelig, spindelförmig, gekrümmt, am oberen Ende spitzer, 25—30 μ lang, 4 μ dick, mit 3 Scheidewänden, an diesen nicht oder kaum eingeschnürt, farblos, innen granuliert.

An Grasblättern, besonders von Calamagrostis.

Erklärung zu Tafel CXV.

Fig. 1. Cylindrium luzulae, auf einem faulenden Blatt von Carex hirta, nat. Gr.
„ 2. Botrytis parasitica, auf Tulipa Gesneriana, nat. Gr.
„ 3. Didymaria didyma, auf Ranunculus, nat. Gr.
„ 4. „ „ Blattflecken mit dem Pilzrasen auf der Blattunterseite, Lupenvergr.
„ 5. Mycogone cervina, auf Peziza macropus, nat. Gr.
„ 6. Fusoma triseptatum, auf Calamagrostis lanceolata, nat. Gr.
„ 7. Cercosporella hieracii, auf Hieracium prenanthoides, Blattoberseite.

Sämtlich original.

3533. **F. biseptatum** Sacc. — Taf. CXIII, Fig. 9.

Bildet längliche, isabellfarbige Blattflecken, mit kleinen, festen, niedergedrückten, blassen Rasen. Hyphen geschlängelt, mit aufrechten, eiförmig-kegeligen, ungleichen, 12 μ langen, 4 μ dicken, parallelen konidientragenden Seitenästen. Konidien spindelförmig, leicht gekrümmt, oben spitzer, mit 2 Scheidewänden, 20—30 μ lang, 4 μ breit, mit kleinen Öltröpfchen, farblos.

Auf welkenden Blättern von Calamagrostis.

3534. **F. pallidum** Bonord.

Bildet zerstreut stehende, getrennte, sehr kleine, kaum erkennbare, weißgelbe Rasen. Konidien spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, etwas gekrümmt, mit 3—5 Scheidewänden, blaß, durchsichtig.

Auf trockenen Spargelstengeln in Westfalen.

3535. **Pfaffii** Bubák.

Flecken ellipsoidisch oder länglich, zahlreich, oft zusammenfließend, auf beiden Blattseiten sichtbar, unbestimmt in der Form, dunkel braungrün, im Umfang dunkler, 3—10 mm breit oder 5—10 mm lang, 3—5 mm breit. Mycel unter der Epidermis, sehr zart, fast farblos, hier und da zu sehr kleinen, blaß bräunlichen Körperchen verflochten; Räschen kaum sichtbar. Konidienträger aus den Körperchen entspringend, auf beiden Blattseiten, kegelig, kurz, 4—5 μ lang, einzellig, farblos. Konidien endständig, spindelförmig, 22—34 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, gekrümmt, selten gerade, an beiden Enden verschmälert, am Grunde etwas gestutzt, farblos, 1—2zellig.

Tirol: Kollern bei Bozen, an lebenden Blättern von Streptopus amplexifolius.

3536. **F. veratri** Allescher.

Bildet oberflächlich ausgebreitete, fast rundliche oder längliche unbestimmt gestaltete, 2—3 mm breite, krümelige, weiße Rasen. Konidien bündelweise vereinigt, fast spindelförmig, sichelförmig gebogen, zweizellig, mit oben verschmälerter, spitz geschnäbelter oberer Zelle und nach unten allmählich verdickter, dann verschmälerter und schließlich abgestutzter

---

Erklärung zu Tafel CXVI.

Fig. 1. Fusoma triseptatum, Konidien, Vergr. 500.
„ 2. Hormiactis alba, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. Bostrychonema alpestre, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ „ Konidien, stärker vergr.
„ 5. Didymocladium ternatum, Konidienträger, stark vergr.
„ 6. Mycogone rosea, Konidientragende Hyphen, stark vergr.
„ 7. „ cervina, Konidienträger, Vergr. 100.
„ 8. „ „ Konidie, Vergr. 400.

Fig. 1 nach Preuss, 5 nach Bonorden, 3, 4, 6 nach Saccardo, 1, 7, 8 original.

unterer Zelle, an der Scheidewand nicht oder kaum eingeschnürt, 30—40 μ lang, 3—5 μ dick, farblos.

An welken Blättern von Veratrum Lobelianum bei Oberammergau.

3537. **F. Feurichii** Syd.

Räschen hauptsächlich an Stengeln und Stielen entwickelt, weniger die Blattspreite befallend, klein, aber dicht herdenweise und etwas zusammenfließend, zuletzt fleckig, rosa fleischfarben. Konidien zylindrisch-spindelförmig, gerade oder sichelförmig gebogen, an beiden Enden spitz, anfangs einzellig, später mit 2—6 Querwänden, farblos, 18—45 μ lang, 3—6 μ dick.

An Stengeln, Blütenstielen und Blättern von Lathyrus silvestris. Rotstein bei Soland in Sachsen.

3538. **F. glandarium** Corda.

Im Innern der Drüsen entwickelt. Rasen sehr klein. Konidien zahlreich, gekrümmt, an beiden Enden spitz, glatt, mit 3—4 Scheidewänden, weißlich.

Im Innern der Kanne, besonders in den Drüsen von kultivierter Nepenthes destillatoria in Prag.

3539. **F. inaequale** Preuss.

Bildet sehr weit ausgedehnte, weißgraue Rasen. Konidien spindelförmig mit verschiedener Zahl von Scheidewänden, weiß.

Auf lebenden Blättern von Taraxacum officinale.

Gattung **Septocylindrum** Bonord.

Mycel meist im Innern der Pflanzen. Konidienträger kurz und vom Mycel nicht abgesetzt oder ganz fehlend und nur Konidienketten entwickelt. Konidien in langen Ketten, länglich zylindrisch, spindelförmig, mehr als zweizellig, farblos oder lebhaft gefärbt.

3540. **S. aspidii** Bresad.

Rasen blattoberseits auf nicht auffallenden Flecken, ausgebreitet, pulverig, weiß; die erkrankten Blattstellen vertrocknen später. Konidientragende Hyphen kurz, 6—8 μ lang, 3 μ dick. Konidien zylindrisch, gerade oder etwas gekrümmt, 15—24 μ lang, 3 μ dick, zuerst mit mehreren Öltropfen, später mit 1—4 Scheidewänden.

Auf lebenden Wedeln von Aspidium spinulosum. Polenztal in der Sächsischen Schweiz. Böhmer Wald.

3541. **S. aromaticum** Sacc. — Ramularia aromatica v. Höhn. — Taf. CXXII, Fig. 3.

Bildet auf beiden Blattseiten längliche, ziemlich große, 1—1,5 cm lange und bis etwa 1 cm breite, wie verbrannt aussehende Flecken mit kleinen, weißlichen Pilzrasen. Konidienträger büschelförmig zu den Spaltöffnungen

heraustretend, sehr kurz, bis 20 μ lang, 3 μ dick, farblos. Konidien in Ketten, stäbchenförmig, an beiden Enden spitz, 20—25 μ lang, 2—3 μ dick, zuweilen noch mit einem konidientragenden Zähnchen, zuletzt mit 2—4 zarten Querwänden, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf den welkenden Blättern von Acorus Calamus im Sommer und Herbst.

3542. **S. album** (Preuss) Sacc. — Septonema alba Preuss.

Bildet sehr zarte, weiße, nur mit der Lupe sichtbare Rasen. Konidienketten aufsteigend und herabgebogen, zuweilen verzweigt, lang, starr. Konidien spindelförmig, sehr lang, mit 3 Scheidewänden, weißlich, durchscheinend.

Auf faulenden Baumstümpfen bei Hoyerswerda.

3543. **S. punctatum** (Bonord.) Sacc. — Alysidium punctatum Bonord.

Bildet kleine, weiße, stellenweise zusammenfließende Rasen, ohne oder mit nur sehr spärlichem Mycel. Konidienketten aufrecht verzweigt. Konidien länglich ellipsoidisch, mit 3 Scheidewänden, farblos mit 4 Öltropfen, die obersten der Kette mit 3 Öltropfen und nicht septiert.

An noch lebenden Weidenblättern in Westfalen.

3544. **S. ranunculi** Peck.

Bildet längliche oder unregelmäßige, braune Blattflecken, unterseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger etwa 30 μ lang, 3—4 μ dick, zuweilen mit einem Zahn unter der Spitze, farblos. Konidien länglich oder etwas zylindrisch, in der Mitte meist etwas eingeschnürt, an beiden Enden stumpf, 20—40 μ lang, 4—7 μ dick, ungeteilt oder mit 1—3 Scheidewänden, farblos.

Auf der Unterseite der lebenden Blätter von Ranunculus acer. und R. lanuginosus.

3545. **S. Aderholdi** Sacc. et Syd. — Septocylindrium radicicolum Aderhold.

Bildet weiße Rasen mit zuerst weißen, dann grauen oder braunen Hyphen. Konidien endständig, zylindrisch, stumpf oder abgerundet, meist mit 3 oder mehr Scheidewänden, kaum eingeschnürt, farblos.

Auf toten Wurzeln von Pirus malus und Prunus avium (Schlesien, Holstein).

3546. **S. virens** Sacc. — Taf. CXVIII, Fig. 6, 7.

Bildet in verschiedener Weise ausgebreitete, fleckenförmige, blaugrüne Rasen. Konidien in Ketten, zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 15 μ lang, 3 μ dick, mit 3 Scheidewänden, grünlich.

Auf faulenden Blättern und Zweigen von Vitis vinifera und größeren Kräutern, auch auf Birnenblättern.

3547. **S. virescens** (Corda) Sacc. — Septonema virescens Corda.

Bildet etwas ausgebreitete, intensiv grüne, sich verfärbende Rasen. Konidien in verzweigten Ketten, sehr lang, spindelförmig, leicht gekrümmt, mit 8—12 Scheidewänden, aufgeblasen, gelbbräunlich, durchscheinend.

Auf trockenen Umbelliferenstengeln bei Prag im Frühjahr.

3548. **S. tapeinosporum** Sacc. — Tapeinosporium viride Bonord.

Bildet olivgrüne, später dunklere Rasen mit kriechenden, nicht septierten, sterilen Hyphen und sehr kurzen, aufrechten, zuweilen verzweigten, in lange Konidienketten endenden fertilen Ästen. Konidien länglich-ellipsoidisch, 10—12 μ lang, mit 3 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, grün.

Auf faulenden Kartoffelknollen in Westfalen.

3549. **S. elongatisporum** (Preuss) Sacc. — Septonema elongatispora Preuss.

Bildet kleine, ausgebreitete, etwas staubige Rasen. Konidienketten aufrecht, zuweilen verzweigt. Konidien fast zylindrisch, spitz, 15—25 μ lang, 5 μ breit, mit 1—3 Scheidewänden, weiß, durchscheinend.

Auf fast trockenen Stengeln von Mentha crispa in Hoyerswerda.

3550. **S. viride** (Corda) Sacc. — Septonema viride Corda.

Bildet sehr zarte, ausgebreitete, grüne Rasen mit spärlicher, krümeliger, sehr zarter gelbbräunlicher Hyphenunterlage. Konidienketten gerade, starr, etwas verzweigt. Konidien spindelförmig, stumpf, mit 3 Scheidewänden, weißgrün, durchscheinend, 18—24 μ lang, 6—7 μ dick, oberste Konidie der Kette keulenförmig.

Auf Holz von Sambucus nigra und faulender Rinde von Alnus glutinosa.

Gattung **Tetracladium** De Wildem.

Mycel im Innern der Pflanzen, septiert, verzweigt. Konidientragende Hyphen aufrecht, an der Spitze in 2—3 fast horizontale, spitz auslaufende Äste endigend. Konidien in den Achseln der Äste hervorwachsend, eiförmig, kuglig bis zylindrisch, septiert, meist mehrere dicht zusammen stehend.

3551. **T. Marchalianum** De Wild. — Taf. CXVII, Fig. 1—4.

Steriles Mycel in dem Pflanzengewebe kriechend, verzweigt, septiert. Konidientragende Äste sich erhebend, gabelig verzweigt, am Ende jedes Hauptastes mit 2—3 fast horizontal abgehenden, spitzen, wenig septierten, farblosen, bis 70 μ langen und etwa 4 μ dicken Ästen. Am Grunde dieser Äste und in dem von ihnen gebildeten Winkel bilden sich die Konidien. Konidien eiförmig, kuglig oder zylindrisch, zu 1—4 dicht zusammenstehend, stumpf, zuletzt mit mehreren Scheidewänden, oft schon am Entstehungsort

keimend. Häufig lösen sich auch die Hauptäste mit den Konidien los und stellen dann ein einer Fußangel ähnliches vierästiges Gebilde dar.

Auf faulenden Pflanzenteilen in stehendem oder langsam fließendem Wasser, anscheinend weit verbreitet.

Gattung **Mastigosporium** Riess.

Mycel im Innern der Pflanze. Konidienträger rasig gehäuft, sehr kurz, stiftförmig, nicht septiert, farblos. Konidien groß, spindelförmig, farblos, mit 3 Scheidewänden, an der Spitze mit einem, an der obersten oder zweiten Scheidewand mit zwei farblosen, fadenförmigen Anhängseln.

3552. **M. album** Riess. — Taf. CXVIII, Fig. 3.

Bildet weiße, braun berandete Blattflecke mit weißen Pilzrasen. Konidienträger kurz, farblos. Konidien spindelförmig, 48—55 μ lang, 11—13 μ dick, an beiden Enden ziemlich spitz, mit 3, selten 4—5 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, farblos, an der Spitze mit einem, an der obersten oder zweiten Scheidewand mit zwei farblosen, etwa 10 μ langen, 1 μ breiten, fadenförmigen Anhängseln.

Auf lebenden Blättern verschiedener Gräser.

Gattung **Blastotrichum** Corda.

Rasen aus sterilen, kriechenden, verzweigten, septierten Hyphen gebildet, von denen die unregelmäßig verzweigten, septierten konidientragenden Äste aufsteigen. Konidien endständig, einzeln, länglich eiförmig oder länglich ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet oder zugespitzt, reif mit 2 oder mehr Scheidewänden, an diesen meist eingeschnürt, farblos oder hell gefärbt.

3553. **B. parasitans** (Corda) Sacc. — Trichothecium und Acrothecium parasitans Corda.

Bildet sehr kleine, blaugrüne, aus kriechenden, verzweigten, langzelligen Hyphen verwebte Rasen. Konidientragende Seitenzweige peitschenförmig, dünn, aufsteigend, selten verzweigt. Konidien endständig, verlängert spindelförmig, sehr groß, zuweilen gekrümmt, von sehr verschiedener Gestalt, mit 1—3 Scheidewänden, weiß, später blaß gelblich, durchscheinend.

Auf dem Stiel von Stysanus stemonitis bei Prag.

3554. **B. puccinioides** Preuss. — Taf. CXVIII, Fig. 1. — Mycogone puccinioides Sacc.

Bildet weit ausgedehnte, weiße, dann bräunliche, wollige Rasen aus kriechenden, septierten, unregelmäßig reich verzweigten, grobfädigen, 7—10 μ dicken, farblosen Hyphen mit öligem Inhalt. Konidien an kurzen, sich etwas erhebenden Seitenzweigen sitzend, farblos, später bräunlich, 2—4zellig, 55—70 μ lang, 35—40 μ dick, die mittlere Zelle breiter und größer

als die andern, bei zweizelligen Konidien beide Zellen gleich groß, am Scheitel abgerundet, mit gelblicher, warziger, etwa 3 μ dicker Membran; unterste Zelle meist glatt.

Auf Russula rubra bei Hoyerswerda, auf R. livida bei Triglitz in der Mark. Sommer.

3555. **B. candidum** (Corda) Sacc. — Trichothecium candidum Corda. — T. pusillum Rabenh.

Bildet sehr kleine, weiße, aus gegabelten, langzelligen Hyphen verflochtene Rasen. Konidien länglich-spindelförmig, spitzig, mit 3 Scheidewänden, farblos.

Auf faulenden Zweigen von Sträuchern in Böhmen.

3556. **B. carneum** (Preuss) Sacc. — Anodotrichum carneum Preuss.

Bildet rundliche, ausgebreitete, wollige, staubige, fleischrote, aus verzweigten, septierten Hyphen locker verwebte Rasen. Konidien zuerst seitlich und am Ende der fertilen Hyphen sitzend, dann abfallend, eiförmig, groß, oft in der Mitte eingeschnürt, mit vielen Scheidewänden.

Auf Rinde von Iuglans in Hoyerswerda.

3557. **B. fusisporum** (Preuss) Sacc. — Anodotrichum fusisporum Preuss.

Bildet ausgebreitete, watteartige, weiße, aus verzweigten farblosen, dünne, septierte Äste tragenden Hyphen verwebte Rasen. Konidien spindelförmig, gekrümmt, stumpf, mit Scheidewänden und Öltropfen im Inhalt, am Grunde mit Nabel.

Auf toten Rosenzweigen in Hoyerswerda.

3558. **B. confervoides** Corda.

Bildet wollige, schön rosafarbige, aus spinnwebartigen, reich und unregelmäßig verzweigten Hyphen verflochtene Rasen. Konidientragende Seitenzweige gegabelt, zugespitzt. Konidien rosa, länglich spindelförmig, 30—40 μ lang, mit 4—5 Scheidewänden, Mittelzelle größer als die andern und mit Öltropfen.

Auf faulenden und noch lebenden Stengeln von im Wasser wachsenden Euphorbien sowohl unter wie über dem Wasser. Prag.

3559. **B. elegans** v. Höhn.

Räschen wollig, etwas ausgebreitet, sehr blaßrosa, 200—300 μ hoch; sterile Hyphen spärlich, kriechend; fertile Hyphen aufrecht, farblos, etwa 3 μ dick und 160 μ lang, gegen die Spitze zu meist spärlich und kurz oder sehr kurz abwechselnd mit sporentragenden Zweigen versehen. Konidien endständig oder fast endständig, farblos, gerade, spindelig, an beiden Enden sehr spitz, mit 10—15 Querwänden, 70—98 μ lang, 8—12 μ dick.

Aus faulendem Stroh kultiviert. Wien.

3560. **B. oligocarpum** (Corda) Sacc. — Anodotrichum oligocarpum Corda. — Trichothecium anodotrichum Fr.

Bildet weit ausgedehnte, wollige, zuerst weiße, dann rosa bis rote, aus lockeren, verzweigten, mit zahlreichen Öltropfen erfüllten Hyphen bestehenden Rasen. Konidien erst seitlich angewachsen, bald freiwerdend, spindelförmig, normal mit 3 Querwänden, von unregelmäßiger Gestalt, 30—37 μ lang, mit kleinen Tröpfchen.

Auf der Erde feuchter Blumentöpfe in Prag im Winter.

3561. **B. obtusum** (Bonord.) Sacc. — Helminthosporium obtusum Bonord.

Bildet weiße, fast mehlige Rasen, aus einfachen, septierten, dicken, an der Spitze stumpfen, sterilen Hyphen gebildet. Konidien meist seitenständig, selten einmal zwei verbunden, länglich zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, mit 3 Scheidewänden, weiß.

Auf nicht näher bezeichnetem Substrat in Westfalen.

3562. **B. floccosum** (Harz) Berlese et Vogl. — Acrothecium floccosum Harz. — Taf. CXVIII, Fig. 2.

Bildet weiße, dann gelbliche, zarte, aus kriechenden, verzweigten, wenig septierten sterilen Hyphen gebildete Rasen. Konidientragende Äste sehr kurz, einfach oder verzweigt, aufrecht, als Seitenäste der Mycelfäden entstehend. Konidien keulig, mit 3—7 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, 35 μ lang, erst einzeln am Ende der Äste entstehend, dann nochmals unterhalb der Zweigspitze auf kurzen Seitenästchen je 1—3 Konidien auf einer oder auf beiden Seiten der zuerst entstandenen.

Auf der Hautoberfläche des Menschen bei Ekzem.

Gattung **Varicosporium** Kegel.

Mycel farblos, verzweigt, septiert, in Kulturen eine grünliche Färbung annehmend und hier schließlich Neigung zur Bildung von rhizomorphaähnlichen Strängen zeigend. Konidien an einfachen Konidienträgern, die sich nur wenig von dem vegetativen Mycel unterscheiden, an den letzten Zellen entstehend, sich schnell und reichlich verzweigend, rechtwinklig abstehend, ebenso die Konidien zweiter Ordnung usw., stabförmig, vielzellig, zylindrisch.

3563. **N. elodeae** Kegel. — Taf. CXIV, Fig. 2, 3.

Konidien reichlich verzweigt, zuletzt den fertilen Hyphen das Aussehen einer kleinen Baumkrone verleihend. Stabförmig, an beiden Enden abgerundet, in Luft gebildet bis 170, im Mittel 120 μ, im Wasser bis 100 μ, meist gegen 75 μ lang, 4—5 μ dick, 4—8zellig, später in die einzelnen Zellen zerfallend, farblos, mit feinkörnigem Plasma.

Auf toten oder absterbenden Sprossen von Elodea canadensis, saprophytisch. Göttingen.

Gattung **Dactylella** Grove.

Sterile Hyphen meist spärlich, kriechend. Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt oder selten gegabelt, mit oder ohne Scheidewände, farblos. Konidien endständig, einzeln, ellipsoidisch, spindelförmig oder zylindrisch, zuletzt mit 2 oder mehr Scheidewänden, farblos. — Taf. CXVII, Fig. 5—7.

3564. **D. elipsospora** (Preuss) Sacc. — Menispora elipsospora Preuss.

Bildet sehr zarte, ausgebreitete, rein weiße Rasen mit fädigen, aufrechten, nicht oder kaum septierten, 100—200 μ langen, 4 μ dicken, weißen Konidienträgern. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden spitz, 40—50 μ lang, 16 bis 18 μ breit, weiß, innen zuerst mit Öltropfen und später an beiden Enden mit zwei zarten Scheidewänden, in der Mitte mit einem großen Öltropfen.

Auf faulenden Kiefernnadeln in Hoyerswerda.

3565. **D. piriformis** (Preuss) Sacc. — Menispora piriformis Preuss.

Bildet sehr zarte, ausgebreitete, weiße Rasen mit kriechenden verzweigten sterilen Hyphen und meist unverzweigten und nicht septierten, aufrechten, pfriemenförmigen, weißen Konidienträgern. Konidien einzeln endständig, länglich, mit Nabel, farblos, septiert, innen mit großem Öltropfen.

Auf faulem Holz von Iuglans in Hoyerswerda.

3566. **D. alba** (Preuss) Sacc. — Menispora alba Preuss.

Bildet kleine weiße Rasen mit aufrechten, locker stehenden, septierten, mitunter stellenweise etwas aufgeblasenen, weißen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien spindelförmig, etwas gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, stumpf, weiß, durchscheinend, innen mit großem Öltropfen.

Auf toten Rosenästchen in Kalthäusern in Hoyerswerda.

Gattung **Monacrosporium** Oudemans.

Rasen aus reichlich entwickelten, unregelmäßig verzweigten, septierten, sterilen Hyphen gebildet. Konidienträger aufrecht, meist nicht septiert, unverzweigt oder selten verzweigt. Konidien einzeln endständig, verlängert oder spindelförmig, mit 2 oder mehr Scheidewänden, farblos oder lebhaft gefärbt.

Erklärung zu Tafel CXVII.

Fig. 1—4. Tetracladium Marchalianum. 1 Mycel mit konidientragenden Zweigwirteln, vergr.; 2—4 konidientragende Zweigwirtel, stark vergr.
„ 5. Dactylella ellipsospora, Habitus des Pilzes auf einer Kiefernnadel, nat. Gr.
„ 6. „ „ Konidienträger, schwach vergr.
„ 7. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 8. Monacrosporium sarcopodioides, Mycel mit Konidien, stark vergr.
„ 9. Dactylium dendroides, Spitze eines Konidienträgers, stark vergr.
„ 10. Mucrosporium sphaerocephalum, Konidienträger, stark vergr.
Fig. 1—4 nach De Wildemann, 5—7 nach Preuss, 8 nach Harz, 9 nach Saccardo, 10 nach Massee.

3567. **M. sarcopodioides** (Harz) Berl. et Vogl. — Acrothecium sarcopodioides Harz. — Taf. CXVII, Fig. 8.

Bildet weiße, sehr zarte Rasen mit fädigen, kriechenden, sterilen Hyphen und aufsteigenden, nicht septierten Konidienträgern von Sporenlänge. Konidien einzeln, endständig, keulig, mit 3—5 Scheidewänden, 35—38 μ lang, farblos.

Auf faulendem Eichen- und Kiefernholz bei Wien.

3568. **M. leporinum** Bubák.

Kotbewohnend, zarte weiße Anflüge bildend. Sporenträger gerade, 180 bis 300 μ lang, von der 4,5 μ dicken Basis allmählich verjüngt, mit 4—5, gegen den Scheitel immer in größeren Distanzen liegenden Septen, hyalin. Konidien ellipsoidisch-spindelförmig oder spindelförmig, 42—53 μ lang, 13 bis 18,5 μ breit, 5zellig, die mittlere Zelle am größten, am Scheitel rundlich-spitzig, unten in den Stiel allmählich verjüngt, hyalin, sehr leicht abfallend.

Böhmen, Tabor, auf Hasenkot.

Gattung **Dactylaria** Sacc.

Hyphen gut oder spärlich entwickelt, rasenbildend. Konidienträger aufrecht, unverzweigt, an der Spitze ein Konidienköpfchen tragend. Konidien spindelförmig oder schwach keulig, mit 2 oder mehreren Scheidewänden, farblos oder lebhaft gefärbt.

3569. **D. simplex** (Preuss) Sacc. — Dactylium simplex Preuss.

Bildet weit und unbestimmt ausgebreitete, weiße Rasen, mit aufrechten, nicht septierten, unverzweigten, an der Spitze kopfförmig gehäuft die Konidien tragenden Konidienträger. Konidien keulig, ziemlich dick, weiß, septiert mit fast wurzelförmigen Teilzellen mit je einem Öltropfen.

An Birkenholz in Hoyerswerda.

3570. **D. candida** (Nees) Sacc. — Dactylium candidum Nees.

Konidienträger unverzweigt, spärlich septiert, weiß. Konidien an der Spitze zu wenigen kopfig gehäuft, länglich spindelförmig, 46—56 μ lang, 7—9,3 μ breit, mit 4—5 Scheidewänden, farblos.

Auf faulenden Eichenstümpfen in Thüringen und Westfalen, auf faulem Ziegenmist in Holland.

Gattung **Dactylium** Nees.

Sterile Hyphen kriechend, verzweigt, septiert, in Rasen. Konidienträger aufsteigend oder aufrecht, einfach oder mehrfach quirlig verzweigt. Konidien einzeln, endständig, mit zwei oder mehr Scheidewänden, farblos.

3571. **D. dendroides** (Bull.) Fr. — D. agaricinum Sacc. — Mucor dendroides Bull. — Taf. CXVII, Fig. 9.

Bildet ausgedehnte, schimmelartige, weiße Rasen, mit aufrechten, septierten, fast gegenständig verzweigten Konidienträgern. Äste oben meist wieder in 3 zugespitzte Ästchen geteilt. Konidien länglich, am Grunde spitz, mit 3 Scheidewänden, an diesen kaum eingeschnürt, 26—32 μ lang, 10—13 μ dick, farblos.

Auf faulenden Hutpilzen und von diesen auf Holz, Rinde, Moose usw. übergehend.

3572. **D. morsus ranae** (Corda) Sacc. — Diplosporium morsus ranae Corda.

Bildet sehr zarte, etwas ausgedehnte Rasen mit in dreigliedrigen Quirlen verzweigten, nach der Spitze zu septierten, weißen durchscheinenden Konidienträgern und Ästen. Konidien länglich, gelbbräunlich, meist mit 3 Scheidewänden, seltener verlängert und dann mit 4—5 Querwänden.

In den kaum hervortauchenden Blättern von Hydrocharis morsus ranae in Böhmen.

3573. **D. tenerum** (Bonord.) Sacc. — Helminthophora tenera Bonord.

Bildet kleine, weiße, flockige, aus kriechenden, wurzelförmigen, unseptierten, sterilen Hyphen gebildete Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, nach der Spitze zu unverzweigte, in dreigliedrigen Quirlen stehende, spitz zulaufende Äste tragend. Konidien verlängert eiförmig, am Grunde spitz, mit 3 Scheidewänden, farblos.

Auf Stengeln, Moosen, Holz, Rinden im Rheingau und in Westfalen.

Gattung **Mucrosporium** Preuss.

Sterile Hyphen kriechend, septiert, verzweigt, in Rasen. Konidienträger aufrecht, septiert, mit quirlig gestellten, am Ende zugespitzten Ästen, Konidien endständig, köpfchenbildend, länglich, mit mehr als einer Scheidewand, farblos.

3574. **M. verticillatum** Preuss.

Bildet zarte, kaum sichtbare, weiße Rasen mit septierten, verzweigten sterilen Hyphen und aufrechten, septierten, durchscheinenden, gegen die Spitze verzweigten Konidienträgern; Äste und Ästchen nicht septiert, meist in 3gliedrigen Quirlen, an der Spitze mit fast strahlig abstehenden Konidien. Konidien länglich, mit 3 Scheidewänden, am Grunde mit Nabel, farblos.

Auf Erlenrinde bei Hoyerswerda, auf Pappelstümpfen bei Dahmsdorf.

3575. **M. Schlechtendalianum** Preuss.

Bildet ausgebreitete, unbegrenzte, filzige, weiße Rasen mit aufrechten, septierten, unten unregelmäßig verzweigten, oben regelmäßig quirlästigen Konidienträgern; Ästchen gespreizt, spitz. Konidien in endständigen, strahligen Köpfchen, länglich, mit 3 Scheidewänden, am Grunde mit Nabel, farblos.

Auf der Innenseite der Rinde von Rhamnus cathartica bei Hoyerswerda.

3576. **M. sphaerocephalum** (Berk.) Sacc. — Dactylium sphaerocephalum Berk. — Taf. CXVII, Fig. 10.

Bildet ausgebreitete, zarte, weiße Rasen mit kriechenden, sterilen Hyphen und aufrechten, septierten, nach der Spitze zu mehr oder weniger deutlich dreigliedrig quirlästigen Konidienträgern; Äste am Grunde verdickt. Konidien zu 10—12 zu einem kugligen Köpfchen vereinigt, länglich, sehr kurz gestielt, 20—26 μ lang, 6—8 μ breit, mit 3 Scheidewänden.

Auf halb mit Erde bedeckten Wurzeln von Calluna vulgaris in Belgien, auf toten Zweigen von Hedera helix in England. Wahrscheinlich auch in Deutschland.

Gattung **Cercosporella** Sacc.

Parasitisch in lebenden Pflanzenblättern, Flecken erzeugend. Konidien meist in Büscheln oder Rasen, nicht oder selten verzweigt, meist nicht septiert, oben oft mit zähnchenartigen Höckern besetzt, farblos. Konidien einzeln endständig oder auch an den Höckern, zylindrisch bis langfädig oder umgekehrt keulig, spitz oder stumpf, oft an einem Ende in eine lange Spitze ausgezogen, mit vielen Scheidewänden, farblos.

Übersicht der Arten.

Auf Alismataceen (Sagittaria)	**C. macrospora.**
„ Liliaceen (Lilium)	**C. inconspicua.**
„ „ (Veratrum)	**C. veratri.**
„ Ulmaceen (Ulmus)	**C. ulmicola.**
„ Polygonaceen (Oxyria)	**C. oxyriae.**
„ Ranunculaceen (Ranunculus)	**C. ranunculi.**
„ Rosaceen (Persica)	**C. persica.**
„ „ (Spiraea callosa)	**C. callosa.**
„ Geraniaceen (Geranium)	**C. Magnusiana.**
„ Umbelliferen (Chaerophyllum)	**C. chaerophylli.**
„ „ (Pastinaca)	**C. pastinacae.**
„ „ (Imperatoria)	**C. rhaetica.**
„ Primulaceen (Primula)	**C. primulae.**

Erklärung zu Tafel CXVIII.

Fig. 1. Blastotrichum puccinioides, stark vergr.
„ 2. „ floccosum, stark vergr.
„ 3. Mastigosporum album, Konidien stark vergr.
„ 4. Ramularia septata, Konidienketten, stark vergr.
„ 5. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 6. Septocylindrum virens, Konidienketten, stark vergr.
„ 7. „ „ Konidien, stark vergr.

Fig. 1 nach Lindau, 2 nach Harz, 3 nach Fresenius, 4—7 nach Saccardo.

Auf Borraginaceen (Echium) . . . . . **C. echii.**
„ Plantaginaceen (Plantago) . . . . . **C. pantoleuca.**
„ Campanulaceen (Phyteuma) . . . . . **C. phyteumatis.**
„ Compositen (Adenostylis) . . . . . **C. septorioides.**
„ „ (Aronicum) . . . . . **C. aronicicola.**
„ „ (Centaurea jacea, nigrescens) . . . . . **C. Triboutiana.**
„ „ (Centaurea scabiosa) . . . . . **C. centaureae.**
„ „ (Erigeron canadense) . . . . . **C. cana.**
„ „ (Hieracium) . . . . . **C. hieracii.**
„ „ (Scorzonera) . . . . . **C. scorzonerae.**
„ „ (Solidago) . . . . . **C. virgaureae.**
„ „ (Achillea) . . . . . **C. achilleae.**

3577. **C. macrospora** Bresad.

Flecken fast kreisrund, auf beiden Blattseiten, braun. Räschen dicht herdenweise, weiß, besonders blattoberseits. Hyphen farblos, am Grunde strohgelb, septiert, 40—45 μ lang, 5—6 μ dick. Konidien stäbchenförmig-keulig, mit zahlreichen Scheidewänden, 160—230 μ lang, 4—5 μ dick, farblos.

Auf Blättern von Sagittaria sagittaefolia bei Königstein in Sachsen.

3578. **C. inconspicua** (Winter) v. Höhn. — C. hungarica Bäuml. — Cylindrosporium inconspicuum Winter.

Bildet fast runde, graue, braungeränderte Blattflecken. Konidienträger dicht büschelig oder einzeln, nicht septiert, an der Spitze abgerundet, 10 bis 24 μ lang, 5—6 μ dick, farblos. Konidien keulig, gekrümmt, 40—80 μ lang, 2—6 μ dick, mit 3—5 deutlichen Querwänden, farblos.

Auf Blättern von Lilium Martagon. (Vgl. Bd. XI/1, p. 605.)

3579. **C. veratri** Peck.

Bildet unregelmäßige, rundliche oder längliche, 2—4 mm lange und halb so breite, oft zusammenfließende, bräunliche oder schwärzliche Blattflecken, beiderseits mit weißen oder gelblichen, undeutlichen, oft sehr lockeren Rasen. Konidienträger sehr unscheinbar, mit längeren, kriechenden, etwa 3 μ breiten sterilen Hyphen untermischt. Konidien zylindrisch, fädig, meist gebogen, 50—100 μ lang, 3—4 μ dick, farblos, zuletzt mehrzellig.

Auf Blättern von Veratrum Lobelianum im Riesengebirge, auf V. album bei Wolkenstein in Südtirol.

3580. **C. ulmicola** v. Höhn.

Flecken zu wenigen, auf beiden Blattseiten, graubraun, schwarz berandet, 5—10 mm breit. Räschen kaum erkennbar, grau, blattoberseits. Fertile Hyphen zerstreut, durch die Epidermis hervorbrechend, kurz, nicht septiert, farblos, dick, 20 μ lang, 10—12 μ dick, am etwas knotigen Scheitel

1—3 Konidien tragend. Konidien verkehrt keulig-fadenförmig, 100—230 μ lang, 6—10 μ dick, mit bis 20 Scheidewänden, allmählich in einen sehr langen Faden verschmälert, farblos.

Auf lebenden Ulmenblättern in der Weidlingau bei Wien.

3581. **C. oxyriae** Rostrup. — Taf. CXX, Fig. 3; Taf. CXXI, Fig. 1.

Flecken auf beiden Blattseiten, kreisrund, 2—3 mm breit, weiß, violett berandet, unterseits mit Pilzrasen. Konidien langfädig, leicht gekrümmt, 70 bis 160 μ lang, 2 μ dick, nicht septiert oder mit 2—3 Scheidewänden beobachtet.

Auf Oxyria digyna in Graubünden; bei Arosa.

3582. **C. ranunculi** Jaap. — Taf. CXIX, Fig. 4.

Blattflecken groß, rundlich bis länglich, bräunlich, später verblassend, 0,5—1 cm breit, zuweilen zusammenfließend und die ganze Blattfläche bedeckend. Rasen oberseits, seltener auf der Blattunterseite hervorbrechend, dicht, weiß. Konidienträger in Büscheln, einfach, farblos, etwas verbogen, 20—40 μ lang und 2—3 μ dick. Konidien zylindrisch-fadenförmig, nach oben zuweilen etwas verdünnt, gerade oder gekrümmt, bis 50 μ lang und 1,5—3 μ dick, septiert, meist 4zellig, in Ketten entstehend.

Auf lebenden Blättern von Ranunculus muricatus bei Cattaro, Spalato, Castel Vecchio.

3583. **C. brassicae** Jaap. — Taf. CXIX, Fig. 3; Taf. CXX, Fig. 1.

Bildet auf Brassica Napus var. napobrassica große, zuletzt verbleichende und austrocknende Blattflecken.

Brandenburg, Triglitz in der Prignitz.

3584. **C. persica** Sacc. — Cercospora persica Sacc.

Bildet blattunterseits fleckenförmige, weiße Rasen. Konidienträger fädig, an der Spitze mit 2—3 längeren Ästen, nicht septiert, farblos. Konidien zylindrisch, 40—60 μ lang, 1—5 μ dick, septiert, farblos, Teilzellen etwas angeschwollen, mit wolkigem, seltener tropfigem Inhalt.

An noch lebenden Blättern von Persica vulgaris bei Görz.

3585. **C. callosa** Allescher.

Bildet auf beiden Blattseiten zerstreute, kleine, buchtige oder fast kreisrunde, braune, dann graue oder weißliche, braungeränderte Blattflecken,

---

Erklärung zu Tafel CXIX.

Fig. 1. Cercosporella pantoleuca, Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 2. „ septorioides, Konidien, Vergr. 500.
„ 3. „ brassicae, Konidien, Vergr. 500.
„ 4. „ ranunculi, Konidienträgerbüschel mit Konidien, Vergr. 500.
„ 5. „ cana, Konidien, Vergr. 500.
„ 6. „ aronicola, Konidienträgerbüschel, Vergr. 400.
„ 7. „ „ Einzelne Konidien und Enden der Konidienträger.
Fig. 1 nach Saccardo, 6, 7 nach Volkart, 2—5 original.

unterseits mit weißlichen, locker gehäuften Rasen. Konidienträger ungleich zylindrisch, wenig septiert, leicht gekrümmt, an der Spitze mit 1—2 kurzen, breit gestutzten Ästchen, farblos. Konidien 140—150 μ lang, am Grunde abgestutzt und 10—14 μ dick, nach oben ganz allmählich zu einem langen Faden verdünnt, mit vielen Scheidewänden, farblos.

Auf lebenden Blättern von Spiraea callosa bei Freising in Bayern.

3586. **C. Magnusiana** Allescher.

Bildet auf beiden Blattseiten kleine eckige, ocker- oder olivenfarbige, ungerandete Flecken, beiderseits herdenweise mit kleinen, weißen Pilzrasen. Konidienträger mit wenigen, meist entfernt stehenden, kurzen und stumpfen Ästchen, septiert, farblos. Konidien fädig, nach oben meist etwas verschmälert, an beiden Enden stumpf, gerade oder verschiedenartig gekrümmt, mit vielen Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt, 45—90 μ lang, 2—2,5 μ breit, mit kleinen Öltropfen, farblos.

An welkenden Blättern von Geranium silvaticum am Kreuzberg in der Rhön, in Sachsen, Tirol, Kärnten, Schweiz.

3587. **C. chaerophylli** Aderhold.

Bildet besonders am Rande der Blätter unregelmäßige, braune bis graue Flecken. Konidien zylindrisch, 40—65 μ lang, 4—6 μ dick.

Auf Blättern von Chaerophyllum temulum bei Proskau in Schlesien.

3588. **C. pastinacae** Karsten.

Bildet auf beiden Blattseiten bräunliche oder sich weiß verfärbende Flecken. Konidien fädig, ganz leicht gekrümmt, nach oben hin ganz wenig verjüngt, 50—90 μ lang, 2 μ breit, farblos.

Auf Pastinaca sativa, bei München, bei Innsbruck.

3589. **C. rhaetica** Sacc. et Winter. — Ramularia rhaetica Jaap. — Taf. CXXII, Fig. 2.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, verblassende, undeutlich braun berandete Flecken mit kleinen, weißen Rasen. Konidienträger fädig, nicht septiert, unverzweigt oder gegabelt, mit knotigen Höckern, 30 μ lang, 3—3,5 μ dick, farblos. Konidien spindelig-stabförmig, sehr schwach gekrümmt, an beiden Enden stumpflich, 40—45 μ lang, 4 μ dick, mit 3 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, farblos.

Auf welken Blättern von Imperatoria ostruthium, auf Laserpitium latifolium in den Alpen.

3590. **C. primulae** Allescher.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, oft eckige oder unregelmäßige, fast ockerfarbige, ungerandete Flecken, beiderseits mit kleinen, weißlichen Pilzrasen. Konidienträger fast zylindrisch, unverzweigt, farblos,

30—35 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig, oben etwas verschmälert, 40—120 μ lang, 3—5 μ dick, mit 2—11 Scheidewänden, farblos.

Auf welken Blättern von Primula officinalis, elatior, acaulis.

3591. **C. echii** Syd.

Flecken auf beiden Blattseiten, kreisrund, 3—8 mm breit, oft durch Zusammenfließen unregelmäßig und größer, gelblich bis bräunlich. Räschen auf beiden Blattseiten, hauptsächlich blattoberseits, dicht gestellt, weiß. Fertile Hyphen aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, büschelig, einfach, gerade oder leicht gebogen, einzellig, 20—40 μ lang, 1—$1^1/_2$ μ dick, nicht oder kaum gezähnelt. Konidien fadenförmig, farblos, mit 1—3 Querwänden, 35 bis 65 μ lang, 1—2 μ dick.

An Blättern von Echium vulgare. Sophienstaedt bei Ruhlsdorf in der Mark.

3592. **C. pantoleuca** Sacc. — Taf. CXIX, Fig. 1.

Bildet blattoberseits buchtige, beim Trocknen weiß werdende, braun berandete Blattflecken mit dicht gehäuften, weißen Rasen. Konidienträger locker büschelförmig, fädig, wenig septiert, aufsteigend, 50—60 μ lang, 3,5 μ dick, nach dem Scheitel zu mit zahnartigen Höckern, farblos. Konidien an den Höckern entspringend, nadelförmig, oben spitz, gerade oder schwach gebogen, mit 3—4 Scheidewänden, 60—80 μ lang, 3—3,5 μ dick, farblos.

Auf der Blattoberseite von Plantago lanceolata.

3593. **C. phyteumatis** (Frank) Sacc. — Cercospora phyteumatis Frank.

Bildet auf beiden Blattseiten schwarze, in der Mitte weiße Blattflecken, unterseits mit büscheligen Konidienträgern. Konidien stäbchenförmig, farblos, mit 2—3 Scheidewänden.

Auf Blättern von Phyteuma spicatum.

3594. **C. septorioides** Sacc. — Taf. CXIX, Fig. 2; Taf. CXX, Fig. 2.

Bildet auf der Blattoberseite graubraune, durch die Nerven begrenzte Flecken mit weit ausgedehnten, weißen, fleckenförmigen Rasen. Konidienträger büschelig, pfahlförmig, 20—30 μ lang, 5 μ dick, nicht septiert, fast farblos. Konidien zylindrisch, gekrümmt, an beiden Enden stumpflich, 60 bis 70 μ lang, 5—6 μ dick, mit 3—5 undeutlichen Scheidewänden oder Öltropfen, farblos.

Auf Blättern von Adenostylis albifrons am Hochkaas in Niederösterreich.

3595. **C. aronicicola** Volkart (Taf. CXIX, Fig. 617).

Bildet rotbraune, durch die Nerven eckig begrenzte Blattflecken. Konidienträger in dichten Büscheln zu den Spaltöffnungen hervorwachsend, unverzweigt, 30—50 μ lang, 3 μ dick, mit nur einer endständigen Konidie.

Konidien zylindrisch, 35—75 μ lang, 3—4 μ dick, mitunter einseitig etwas verjüngt, mit 1—3 Scheidewänden, farblos.

Auf den Blättern von Aronicum scorpioides in Graubünden.

3596. **C. Triboutiana** Sacc. et Letendre.

Bildet auf beiden Blattseiten gehäufte, kleine, eckige, nicht scharf berandete, ausbleichende, weiß bereifte Flecken mit kleinen, weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig, zylindrisch, meist unseptiert, 10—15 μ lang, an der Spitze etwas aufgeblasen und abgestutzt, farblos. Konidien zylindrisch-spindelförmig, gerade oder gekrümmt, an beiden Enden lang gespitzt, 40—60 μ lang, 2,5—3 μ dick, anfangs ungeteilt, später mit 2—3 Scheidewänden, farblos.

Auf welkenden Blättern von Centaurea jacea, phrygia, nigrescens.

3597. **C. centaureae** Sydow.

Bildet auf beiden Blattseiten, zerstreut oder mitunter etwas gehäuft, selten zusammenfließende, kreisrunde oder doch nur wenig unregelmäßige, meist nicht über 3—5 mm breite, schwärzliche, ziemlich bestimmt abgegrenzte Flecken, beiderseits mit weißlichen Rasen. Konidienträger büschelförmig, kurz, zylindrisch, an der Spitze abgerundet, nicht septiert, 10 μ lang, 3 μ dick, farblos. Konidien stäbchenförmig oder verlängert zylindrisch, an der Spitze gerade, spitz, 24—32 μ lang, 2—2,5 μ dick, mit einer (?) Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf lebenden Blättern von Centaurea scabiosa auf Rügen.

3598. **C. cana** Sacc. — Cercospora cana Sacc. — Taf. CXIX, Fig. 5.

Bildet unterseits ausgedehnte, flockenförmige, weiße Rasen. Konidienträger zylindrisch, nicht septiert, 30—35 μ lang, 4 μ dick, an der Spitze mit kurzen und stumpfen Ästen. Konidien zylindrisch, verkehrt keulig, 60—90 μ lang, 4—5 μ dick, gekrümmt, farblos, mit 3—4 Scheidewänden, mit sehr kleinen Öltropfen im Innern.

Auf welken Blättern von Erigeron canadense.

3599. **C. hieracii** Jaap. — Taf. CXV, Fig. 7, Taf. CXXI, Fig. 3.

Blattflecken groß, braun, durch die Blattnerven eckig begrenzt oder rundlich und länglich, gelb umrandet, von den Sporen oft weiß bestäubt; Rasen dicht, weiß, auf der Blattoberseite. Träger in kleinen lockeren Bü-

---

Erläuterung zu Tafel CXX.

Fig. 1. Cercosporella brassicae auf Brassica napus var. napobrassica, nat. Gr.
„ 2. „ septorioides, auf Adenostylis alliaria, nat. Gr.
„ 3. „ oxyriae, auf Oxyria digyna, nat. Gr.
„ 4. „ achilleae, auf Achillea macrophylla, nat. Gr.
„ 5. Ramularia armoraciae, auf Cochlearia armoracea, nat. Gr.
„ 6. „ Magnusiana, auf Trientalis europaea, nat. Gr.
„ 7. „ cardaminis, auf Cardamine amara, nat. Gr.
Sämtlich original.

scheln, bis 40 μ lang, 2 μ dick, an der Spitze mit den Narben der abgefallenen Konidien, farblos. Konidien fadenförmig, nach oben verjüngt, gekrümmt, farblos, mit Ölkörpern, undeutlich septiert, bis 90 μ lang, 2—2,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Hieracium prenanthoides bei Platten oberhalb Zermatt, ca. 1740 m.

3600. **C. scorzonerae** v. Höhn.

Blattflecken einer bis wenige, länglich, 5—10 mm lang, in der Mitte verbleichend, breit purpurn berandet. Räschen sehr zart, auf beiden Blattseiten, durch die Kutikula hervorbrechend, rundlich oder länglich, aus wenigen oder zahlreichen, farblosen oder zylindrischen, einmal septierten, meist 30 μ langen, 3—4 μ dicken, dicht stehenden, oben mit einer Konidiennarbe versehenen Fruchthyphen bestehend, 15—30 μ breit. Sporen hyalin, gerade, nach oben gleichmäßig verschmälert, mit 3 Querwänden, beidendig stumpflich, 50—70 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf beiden Blättern von Scorzonera humilis im Wiener Wald auf Wiesen am Kaufberge bei Laab. Juni.

3601. **C. virgaureae** (Thüm.) Allescher. — Cercospora virgaureae Thüm.

Bildet unregelmäßige, eckige, blasse, oberseits gelbliche, dann bräunliche Blattflecken, meist unterseits mit ausgebreiteten Pilzrasen. Konidienträger büschelig oder rasig, an der Spitze oft mit Zähnchen, 30—80 μ lang, farblos. Konidien zylindrisch, dann verlängert, oben verjüngt, 30—80 μ lang, 3—5 μ dick, farblos, mit 6 Scheidewänden.

Auf lebenden Blättern von Solidago virgaurea.

3602. **C. achilleae** Jaap. — Taf. CXX, Fig. 4, Taf. CXXI, Fig. 2.

Blattflecken groß, rundlich oder länglich, braun, weißlich verblassend und schmal braunschwarz umrandet, Rasen weiß, auf der Blattoberseite. Träger etwa 20 μ lang, 5 μ dick. Konidien fadenförmig, 5—8zellig, bis 100 μ lang und 2,5 μ dick, zuweilen nach oben verjüngt und hier 1,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Achillea macrophylla auf dem Montouvert bei Chamonix, ca. 1910 m.

Gattung **Piricularia** Sacc.

Mycel im Innern der Pflanze, fleckenbildend. Konidienträger büschelig, meist unverzweigt, septiert. Konidien verkehrt keulig bis birnförmig, einzeln endständig, mit zwei oder mehreren Scheidewänden, farblos.

3603. **P. scripta** (Bonord.) Sacc. — Arthrinium scriptum Bonord.

Bildet längliche, aus der Epidermis der Äste hervorbrechende, schwarze Rasen, äußerlich einer Graphis scripta ähnlich. Konidienträger büschelig,

ziemlich lang, zart, ohne Scheidewände. Konidien endständig, eiförmig-birnförmig, mit 4—5 Scheidewänden, an diesen leicht eingeschnürt, farblos.

An Ästen von Bäumen und Sträuchern in Westfalen.

Gattung **Ramularia** Unger.

Parasitisch im Innern von Pflanzen lebend und mehr oder weniger deutliche Flecken bildend, mit grauen oder weißen, schimmelartigen Pilzrasen auf der Ober- oder Unterseite. Konidienträger farblos, büschelig, meist zu den Spaltöffnungen hervorbrechend, meist kurz und unverzweigt, mit oder ohne Querwände, am Scheitel eine Konidie bildend, dann diese seitlich drängend und an ihr vorbeiwachsend. Konidien, meist einzeln, zuweilen zu 2 oder mehreren in kurzen Ketten, länglich eiförmig oder zylindrisch, an beiden Enden abgerundet oder etwas spitz, normal 3zellig, zuweilen mehrzellig, jung 1—2zellig, farblos, selten blaß gefärbt.

Übersicht der Arten:

Auf Pilzen (Coleosporium auf verschiedenen Pflanzen) . . . **R. coleosporii.**
„ „ (Uredo auf Populus) . . . . . **R. uredinis.**
„ Farnen (Asplenium) . . . . . **R. asplenii.**
„ Sparganiaceen (Sparganium) . . . . . **R. frutescens.**
„ Alismataceen (Sagittaria) . . . . . **R. sagittariae.**
„ „ (Alisma) . . . . . **R. alismatis.**
„ Araceen (Arum) . . . . . **R. ari.**
„ Liliaceen (Majanthemum) . . . . . **R. rubicunda.**
„ Amaryllidaceen (Leucoium, Galanthus) . . . . . **R. septata.**
„ Salicaceen (Salix) . . . . . **R. rosea.**
„ Betulaceen (Alnus) . . . . . **R. alnicola.**
„ Urticaceen (Urtica) . . . . . **R. urticae.**
„ „ (Parietaria) . . . . . **R. parietariae.**
„ Santalaceen (Thesium) . . . . . **R. thesii.**
„ Polygonaceen (Rumex) Konidien bis 15 μ lang . . . . **R. circumfusa.**
„ „ „ „ über 15 μ „ auf Rumex scutatus **R. rumicis scutatae.**
„ „ „ „ „ 15 μ „ auf anderen Rumexarten.
Blattflecken blaßbraun . . . . . **R. pratensis.**
„ rötlich bis bräunlichpurpurn . . . . . **R. decipiens.**
„ Polygonaceen (Rheum) . . . . . **R. rhei.**
„ Chenopodiaceen (Chenopodium) . . . . . **R. macularis.**
„ „ (Atriplex) . . . . . **R. dubia.**
„ „ (Beta) Flecken rot berandet . . . . . **R. betae.**
„ „ „ „ grau „ . . . . . **R. beticola.**

Auf Caryophyllaceen (Viscaria) . . . . . **R. viscariae.**
„ „ (Lychnis) nicht fleckenbildend . . . . **R. chalcedonica.**
„ „ „ große Flecken bild. **R. lychnicola v. chalcedonica.**
„ „ (Melendryum) . . . . . **R. lychnicola.**
„ „ (Silene) Konidien 16—36 μ lang . . . **R. didymarioides.**
„ „ „ „ 10—16 μ „ . . . . . **R. silenicola.**
„ „ (Dianthus) . . . . . **R. dianthi.**
„ „ (Moehringia) . . . . . **R. moehringiae.**
„ Ranunculaceen (Caltha) . . . . . **R. calthae.**
„ „ (Trollius) . . . . . **R. trollii.**
„ „ (Helleborus) . . . . . **R. hellebori.**
„ „ (Aconitum) . . . . . **R. monticola.**
„ „ (Ranunculus) Konidien 2,5—4 μ dick
Flocken gelblich, dann schwarzbraun . . . **R. actaeae.**
„ braun, später verblassend . . . **R. aequivoca.**
„ „ (Ranunculus), Konidien 5—7 μ dick . . **R. ranunculi.**
„ Cruciferen (Cochlearia, Raphanus) . . . . . **R. armoraciae.**
„ „ (Barbaraea) . . . . . **R. barbaraeae.**
„ „ (Cardamine) . . . . . **R. cardamines.**
„ Saxifragaceen (Saxifraga) . . . . . **R. saxifragae.**
„ Rosaceen (Aruncus) . . . . . **R. spiraeae arunci.**
„ „ (Ulmaria) . . . . . **R. ulmariae.**
„ „ (Fragaria) . . . . . **R. Tulasnei.**
„ „ (Geum urbanum und rivale) . . . . . **R. gei.**
„ „ (G. montanum) . . . . . **R. vaccarii.**
„ „ (Potentilla) . . . . . **R. arvensis.**
„ Papilionaceen (Ononis) . . . . . **R. Winteri.**
„ „ (Lotus) . . . . . **R. Schulzeri.**
„ „ (Galega) . . . . . **R. galegae.**
„ „ (Coronilla) . . . . . **R. coronillae.**
„ „ (Onobrychis) . . . . . **R. onobrychidis.**
„ „ (Vicia) . . . . . **R. craccae.**
„ „ (Trifolium) . . . . . **R. trifolii.**
„ Geraniaceen (Geranium, Erodium),
Rasen unterseits lockerstehend . . . . . **R. geranii phaei.**
„ dichtsteh., Konidientr. meist nicht sept. . **R. geranii.**
„ „ „ septiert . . . . **R. erodii.**
„ Polygalaceen (Polygala) Konidienträger 2—3zellig. . . . **R. polygalae.**
„ „ „ „ undeutl. sept. . **R. Heimerliana.**
„ Malvaceen (Malva) . . . . . **R. malvae.**

Auf Violaceen (Viola) Konidien bis 4 μ dick, Konidien bis 20 μ lang
Konidienträger 30—60 μ lang . . . . . **R. lactea.**
„ 20—25 μ „ . . . . . **R. violae.**
„ „ (Viola), Konidien über 20 μ lang . . . . . **R. biflorae.**
„ „ „ „ 4—7 μ dick
Grünliche, zuletzt weiße Blattflecken bildend . . **R. agrestis.**
Keine Blattflecken bildend . . . . . **R. deflectens.**
„ Onagraceen (Circaea) . . . . . **R. circaeae.**
„ „ (Epilobium palustre) . . . . . **R. epilobii palustris.**
„ „ (E. parviflorum) . . . . . **R. parviflori.**
„ „ (E. roseum) . . . . . **R. rosei.**
„ „ (anderen Epilobium-Arten) . . . . . **R. montana.**
„ Umbelliferen (Pimpinella) . . . . . **R. pimpinellae.**
„ „ (Anthriscus, Chaerophyllum) . . . . . **R. anthrisci.**
„ „ (Angelica) . . . . . **R. angelicae.**
„ „ (Astrantia) . . . . . **R. oreophila.**
„ „ (Cicuta) . . . . . **R. cicutae.**
„ „ (Pastinaca) . . . . . **R. pastinacae.**
„ „ (Heracleum), an Blättern . . . . . **R. heraclei.**
„ „ „ „ abgestorbenen Stengeln. **R. saprophytica.**
„ „ (Imperatoria) . . . . . **R. imperatoriae.**
„ „ (Levisticum) . . . . . **R. Schroeteri.**
„ Ericaceen (Vaccinium) . . . . . **R. tumescens.**
„ Primulaceen (Primula), Konidien 9—32 μ lang . . . **R. primulae.**
„ „ „ „ 30—75 μ „ . . . **R. tirolensis.**
„ „ (Trientalis) . . . . . **R. Magnusiana.**
„ „ (Lysimachia), L. nummularia . . . . **R. lysimachiarum.**
„ „ „ andere Lysimachia-Arten **R. lysimachiae.**
„ Gentianaceen (Gentiana) . . . . . **R. evanida.**
„ Borraginaceen (Pulmonaria) . . . . . **R. cylindroides.**
„ „ (Anchusa) . . . . . **R. anchusae.**
„ „ (Cynoglossum) . . . . . **R. cynoglossi.**
„ Labiaten (Ajuga) . . . . . **R. ajugae.**
„ „ (Glechoma) . . . . . **R. calcea.**
„ „ (Galeobdolon) . . . . . **R. exilis.**
„ „ (Lamium) . . . . . **R. lamiicola.**
„ „ (Leonurus) . . . . . **R. leonuri.**
„ „ (Marrubium) . . . . . **R. marrubii.**
„ „ (Mentha) . . . . . **R. menthicola.**
„ „ (Stachys alpina) . . . . . **R. stachydis alpinae.**

Auf Labiaten (anderen Stachys-Arten) . . . . . **R. stachydis.**
„ „ (Teucrium) . . . . . **R. microspora.**
„ Solanaceen (Atropa) . . . . . **R. atropae.**
„ „ (Scopolia) . . . . . **R. scopoliae.**
„ Scrophulariaceen (Veronica anagallis) . . . . . **R. anagalloides.**
„ „ (V. beccabunga) . . . . . **R. beccabungae.**
„ „ (V. officinalis) . . . . . **R. coccinea.**
„ „ (Digitalis) . . . . . **R. variabilis.**
„ „ (Scrophularia) . . . . . **R. scrophulariae.**
„ „ (Pedicularis) . . . . . **R. obducens.**
„ „ (Bartschia) . . . . . **R. bartschiae.**
„ „ (Melampyrum) . . . . . **R. melampyrina.**
„ Plantaginaceen (Plantago lanceolata) . . . . . **R. plantaginea.**
„ „ (Pl. major), Konidienträg. nicht sept. **R. plantaginis.**
„ „ „ „ „ septiert . . . **R. Kriegeriana.**
„ Caprifoliaceen (Sambucus) . . . . . **R. sambucina.**
„ „ (Adoxa) . . . . . **R. adoxae.**
„ Valerianaceen (Valeriana) . . . . . **R. valerianae.**
„ Dipsaceen (Dipsacus) . . . . . **R. silvestris.**
„ „ (Succisa) . . . . . **R. succisae.**
„ „ (Knautia), Flecken schwarzviolett . . . . . **R. knautiae.**
„ „ „ „ bräunlich . . . . . **R. tricherae.**
„ „ (Scabiosa) . . . . . **R. scabiosae.**
„ Campanulaceen (Campanula), C. trachelium . . . . . **R. macrospora.**
„ „ „ C. barbata . . **R. campanulae barbatae.**
„ „ „ C. latifolia . **R. campanulae latifoliae.**
„ „ (Specularia) . . . . . **R. prismatocarpi.**
„ „ (Phyteuma) . . . . . **R. phyteumatis.**
„ Compositen (Aster) . . . . . **R. asteris.**
„ „ (Inula) . . . . . **R. cupulariae.**
„ „ (Gnaphalium) . . . . . **R. kabatiana.**
„ „ (Buphthalmum) . . . . . **R. buphthalmi.**
„ „ (Homogyne) . . . . . **R. cervina.**
„ „ (Petasites) . . . . . **R. variegata.**
„ „ (Achillea) . . . . . **R. ptarmicae.**
„ „ (Doronicum) . . . . . **R. doronici.**
„ „ (Senecio), Konidien hellgrünl. (S. Fuchsii) . . **R. chlorina.**
„ „ „ „ farblos,
Konidien spitz . . . . . **R. senecionis.**
„ stumpf, Konidienträger nicht sept. **R. pruinosa.**

Auf Compositen Konidien stumpf, Konidienträger septiert . . . **R. filaris.**
„ „ (Adenostylis) . . . . . **R. filaris.**
„ „ (Lappa) . . . . . **R. filaris v. lappae.**
„ „ (Carduus), Flecken deutlich, weiß . . . . . **R. cardui.**
„ „ „ „ undeutlich . . **R. cardui personatae.**
„ „ (Cirsium) . . . . . **R. cirsii.**
„ „ (Onopordon) . . . . . **R. onopordi.**
„ „ (Centaurea) . . . . . **R. centaureae.**
„ „ (Lampsana) . . . . . **R. lampsanae.**
„ „ (Picris) . . . . . **R. picridis.**
„ „ (Scorzonera) . . . . . **R. scorzonerae.**
„ „ (Hieracium albidum) . . . . . **R. helvetica.**
„ „ (Hieracium alpinum) . . . . . **R. corcontica.**
„ „ (Hieracium murorum) . . . . . **R. conspicua.**
„ „ (Hieracium vulgatum) . . . . . **R. hamburgensis.**
„ „ (Hypochoeris) . . . . . **R. hypochoeridis.**
„ „ (Taraxacum) . . . . . **R. taraxaci.**
„ „ (Lactuca) . . . . . **R. lactucae.**
„ „ (Prenanthes) . . . . . **R. prenanthis.**

3604. **R. coleosporii** Sacc. — Cylindrospora coleosporii Schroet.

Bildet undeutliche, kleine Flecken, unterseits den Coleosporiumhäufchen aufgewachsene, weiße, gesellige Räschen entwickelnd. Konidienträger büschelig, fädig, nach oben verzweigt, farblos, bis 50 μ lang, 3 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden plötzlich verjüngt und abgestutzt, 1—2zellig, farblos, 11—25 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf Coleosporiumhäufchen auf Rhinantus, Melampyrum, Phyteuma, Campanula, Senecio, Tussilago, Petasites, Telekia.

3605. **R. uredinis** (Voss) Sacc. — Cylindrosporium uredinis Voss.

Bildet kleine, zerstreute, grauweißliche Rasen stets an den Uredolagern auf der Unterseite der Blätter. Konidien verschieden, zylindrisch, eiförmig, verkehrt eiförmig oder spindelförmig, meist ungeteilt, seltener 2zellig, gerade, selten gebogen, farblos, 5,5—14 μ lang, 2—3,5 μ dick, selten mit Öltröpfchen.

An den Uredohäufchen einer Melampsora auf Populus nigra und balsamifera bei Laibach in Krain.

3606. **R. asplenii** Bresad.

Bildet keine Flecken. Räschen blattoberseits, dicht gehäuft, weiß, pulverig. Hyphen einfach, zylindrisch-kegelig, 1zellig, 18—24 μ lang, 2—3 μ dick. Konidien farblos, länglich, an beiden Enden etwas zugespitzt, 2zellig,

12—24 μ lang, 3—4 μ dick, bald keimend und an einem Ende eine kleine Konidie tragend.

Trient: Auf dem Laub von Asplenium ruta muraria.

3607. **R. frutescens** Kabát et Bubák.

Rasen auf beiden Blattseiten, zu den Spaltöffnungen hervorbrechend, erst klein, rundlich, sammetartig, dann zwischen den Nerven zusammenfließend und große weiße Stellen bildend. Konidienträger verschiedenartig gebogen, verzweigt oder unverzweigt, septiert, mit 3—5 Zähnchen, farblos, 40—60 μ lang, 1—2 μ dick. Konidien zylindrisch spindelförmig, an beiden Enden spitz, gerade, kettenförmig zusammenhängend, 1—2zellig, 6—18 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf absterbenden Blättern von Sparganium ramosum bei Groß-Skal in Böhmen.

3608. **R. sagittariae** Bresad.

Bildet sehr kleine, dicht beieinanderstehende, dunkelbraune, dunkel umrandete Blattflecken, oberseits mit weißem, besonders in der Mitte der Flecken entwickeltem Pilzrasen. Konidienträger verzweigt oder gegabelt, 25—36 μ lang, 3—5 μ dick. Konidien zylindrisch, 2zellig, farblos, 16—24 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf Blättern von Sagittaria sagittifolia bei Königstein in Sachsen; in Oberfranken.

3609. **R. alismatis** Fautr.

Bildet zahlreiche, oft zusammenfließende kleine, rundliche, braune Blattflecken, von weißen, reifartigen Rasen bedeckt. Konidienträger von dem in den Epidermiszellen entwickelten Mycel als kurze Fortsätze durch die Kutikula hervorgetrieben und diese oft nur mit einer kurzen Papille durchbohrend, im Innern der Zelle oft angeschwollen. Konidien stäbchenförmig, an beiden Enden oft etwas verschmälert, 2zellig, 10—22 μ lang, 2—4 μ dick.

Auf Blättern von Alisma plantago.

3610. **R. ari** Fautr.

Bildet dünne, in der Mitte graue Blattflecken, oberseits mit den Pilzrasen. Konidienträger wenig büschelig, gerade, etwas dunkel gefärbt, 20—50 μ lang, 4—6 μ dick. Konidien zylindrisch, 20—22 μ lang, 4 μ dick, mit 2—3 Öltropfen.

Auf den Blättern von Arum maculatum, A. italicum bei Cattaro und Zelenika.

3611. **R. rubicunda** Bresad.

Bildet kleine, gedrängte, fast kreisrunde, rotbraune, am Rande dunklere und verwaschene Blattflecken, unterseits mit rötlichen, zerstreuten Rasen.

Konidienträger büschelig zu den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt, spärlich septiert, nach oben gezähnelt, farblos, 35—75 μ lang, 3,5—4 μ dick. Konidien in kurzen Ketten, länglich bis zylindrisch, zuerst 1zellig, dann mit 1—3 Scheidewänden, 18—39 μ lang, 3,5—5 μ dick.

Auf Blättern von Majanthemum bifolium.

3612. **R. septata** (Bonord.) Bubák.— Cylindrium septatum Bonord.— Septocylindrium Bonordenii Sacc. — S. septatum Lindau. — Taf. CXVIII, Fig. 4, 5.

Blattflecken auf beiden Blattseiten, verlängert oder unregelmäßig, meist an der Blattspitze, graubraun, vertrocknend, gelb gerandet oder die ganze Blattspitze einnehmend. Räschen ausgebreitet, sehr dicht, fast sammetartig, weiß. Konidienträger aus locker verwebten, kegligen, farblosen Körperchen entspringend, aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, 15—30 μ lang, 3—4 μ dick, aufwärts wenig verjüngt und daselbst 1—2zähnig, gerade oder etwas gekrümmt, farblos, 1zellig. Konidien jung in Ketten, 20—75 μ lang, 3—4 μ breit, gerade oder wenig gebogen, mit 1—4 Querwänden, an beiden Enden verschmälert-gestutzt, farblos.

Auf faulenden Blättern von Galanthus nivalis und Leucoium vernum. Frühjahr.

3613. **R. rosea** (Fuck.) Sacc. — Fusidium roseum Fuck. — Cylindrospora rosea Schroet.

Bildet kleine, bräunliche, oft zusammenfließende und weite Blattstrecken einnehmende Blattflecken, unterseits mit zuletzt dichten, hell rötlichen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, einfach oder gegabelt, etwas gezähnelt, rötlich, 20—35 μ lang, 2—4 μ dick. Konidien spindelförmig, ungeteilt oder zweiteilig, farblos, 15—20 μ lang, 2—2,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern verschiedener Salix-Arten (amygdalina, caprea, fragilis, purpurea, triandra, viminalis, vitellina). Im Sommer und Herbst.

3614. **R. alnicola** Cooke.

Bildet kreisrunde, graugrüne, später braungrüne, trocken oberseits bräunlich-schwärzliche, unterseits graubräunliche, oft zusammenfließende und große Teile des Blattes einnehmende Flecken, auf beiden Blattseiten mit unscheinbaren, weißlichen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, unverzweigt, meist nicht septiert, bis höchstens 42 μ lang, 2,5—3,5 μ dick, farblos, oft sich mycelartig verlängernd und auf der Blattfläche hinkriechend, sich verzweigend und an kurzen Seitenzweigen Konidien bildend. Konidien ellipsoidisch, länglich, eiförmig, einzeln, 7,5—12 μ lang, 3 μ dick, später zylindrisch und durchschnittlich länger etwa 12(—18) μ, 3,5 μ dick, mit 2 Öltropfen, farblos, meist einzeln, zuweilen in Ketten.

Auf lebenden Blättern von Alnus glutinosa bei Triglitz in Brandenburg.

3615. **R. urticae** Ces. — Taf. CXXIII, Fig. 5.

Bildet auf beiden Blattseiten kleine, 1—5 mm breite, rundliche, dann zusammenfließende, weiße, dann graue Blattflecken von unbestimmter Gestalt, beiderseits mit dichten, weißen Rasen. Konidienträger locker büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, etwas ausgebreitet, verbogen, nach oben hin knorrig gezähnelt, selten kurz verzweigt, meist nicht septiert, 30—40(—85) μ lang, 2—4 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig, meist an beiden Enden stumpf, selten spitz, 1- oder 2zellig, in längeren Ketten, farblos, 15—30 μ lang, 3—7 μ dick.

Auf Blättern von Urtica dioica, verbreitet.

3616. **R. parietariae** Passer.

Bildet rundliche, 1—3 mm breite, schwach blasig aufgetriebene, braune, zuletzt vertrocknende weißliche Blattflecken, unterseits mit kleinen, dichten Rasen. Konidienträger fädig, farblos, nicht septiert, 50—70 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien länglich oder fast zylindrisch, nicht septiert oder 2zellig, farblos, 20—25 μ lang, 4,5—5,5 μ dick.

Auf welkenden Blättern von Parietaria officinalis.

3617. **R. thesii** Sydow. — Cylindrospora thesii Schroet.

Bildet unbegrenzte, fast das ganze Blatt einnehmende Blattflecken, unterseits mit dichten, filzigen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig, 30—40(—85) μ lang, 2—3 μ dick. Konidien eiförmig, ellipsoidisch oder kurz zylindrisch, 1- oder 2zellig, farblos, 13—19 μ lang, 4—6 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Thesium alpinum, ebracteatum und intermedium.

3618. **R. pratensis** Sacc. — Taf. CXXI, Fig. 4.

Bildet meist nur blattoberseits große, fast 1 cm breite, fast kreisrunde oder längliche, blaßbraune, schmal rot berandete Blattflecken, unterseits mit kleinen Rasen. Konidienträger fädig, etwas schlaff, an der Spitze stumpf und gezähnelt, nicht septiert oder mit einer Scheidewand, farblos, 30—40 μ lang, 4 μ dick. Konidien zylindrisch oder fast spindelig, in Ketten, 2zellig, 16—25 μ lang, 2,5—3,5 μ dick, farblos.

Auf den Blättern von Rumex acetosa, acetosella, arifolius, thyrsoides, conglomeratus.

3619. **R. decipiens** Ell. et Everh.

Bildet kreisrunde, 2—10 mm breite, oft zusammenfließende, rötlich bis braunpurpurne, dunkler und etwas erhaben gerandete Blattflecken, beiderseits mit spärlichen weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, unverzweigt, ohne oder mit einer Scheidewand, fast gerade, farblos, nach oben mit oder ohne Zähnchen, 30—70 μ

lang, 3—4 μ dick. Konidien länglich, zylindrisch oder länglich keulig, mit 1, seltener 2—3 Scheidewänden, oft etwas eingeschnürt, an beiden Enden stumpf, farblos, 15—35 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf den Blättern von Rumex crispus, obtusifolius, conglomeratus.

3620. **R. rumicis scutati** Allescher.

Bildet beiderseits kreisrunde, 5—7,5 mm breite, weißliche, breit braun gerandete Blattflecken, mit dicht gedrängten, weißen Pilzrasen hauptsächlich blattunterseits. Konidienträger büschelig, etwas gekrümmt, mit schwachen Knoten, wenig septiert, 30—40 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien länglich oder zylindrisch, in kurzen Ketten, meist 2zellig, farblos, 15—30 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf Blättern von Rumex scutatus.

3621. **R. circumfusa** Ell. et Everh.

Bildet beiderseits kleine, 1—2 mm breite, weißliche, braun berandete, dichtstehende Blattflecken. Konidienträger aufsteigend, locker und weitläufig verzweigt, wenig septiert, oben etwas hin- und hergebogen und gezähnelt, farblos, 100—150 μ lang, 2,5—3 μ dick. Konidien verschieden gestaltet, eiförmig, länglich ellipsoidisch oder zylindrisch, 5—15 μ lang, 2—2,5 μ dick, ohne Scheidewände, farblos, in Ketten.

Auf den Blättern von Rumex alpinus bei Stuhleck in Steiermark.

3622. **R. rhei** Allescher.

Bildet beiderseits etwas aufgetriebene runde, 3—15 mm breite, oft zusammenfließende, rotbraune, in der Mitte verblassende, zuweilen gelb oder rötlich berandete Blattflecken, meist unterseits mit geselligen, weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, meist unverzweigt, nach oben verjüngt und gezähnelt, 1—2zellig, farblos, 30—45(—75) μ lang, 3—4,5 μ dick. Konidien zylindrisch oder ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf, nicht septiert, seltener 2zellig, farblos. 8—30 μ lang, 2,5—4 μ dick.

Auf lebenden oder welken Blättern von Rheum undulatum und rhaponticum im Sommer und Herbst.

3623. **R. macularis** (Schroet.) Sacc. — Cylindrospora macularis Schroet.

Flecken eckig, 2—3 mm breit, reichlich über die Blattfläche zerstreut, anfangs hell gelblich, später weiß; Rasen weiß, ziemlich dicht. Konidienträger büschelig, aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, wenig gebogen, knorrig-zähnig, 22—25 μ lang, 5 μ dick. Konidien zylindrisch, mit 1—2 Scheidewänden, farblos, 35—58 μ lang, 4—5 μ dick.

Auf Blättern von Chenopodium bonus henricus im Sommer.

3624. **R. dubia** Riess.

Bildet vertrocknende Blattflecken, beiderseits mit grauen, staubigen Pilzrasen. Konidienträger büschelig, weder septiert noch verzweigt. Konidien zylindrisch-spindelförmig, an beiden Enden stumpf, blaß, mit 3 Scheidewänden, 44—50 μ lang.

Auf lebenden Blättern von Atriplex patulum bei Kassel und Hamburg.

3625. **R. betae** Rostr.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, 3—6 mm breite, sehr zahlreiche, grünliche, dann verblassende grauweiße, rot und etwas aufgetriebene gerandete Flecken, meist beiderseits mit zerstreuten, sehr feinen Pilzräschen. Konidienträger büschelig. Konidien zylindrisch, 1—2zellig, die 1zelligen 10—15 μ lang, 4—5 μ dick, die 2zelligen 15—25 μ lang und 1,5 μ dick.

Auf den Blättern von Beta vulgaris.

3626. **R. beticola** Fautr. et Lamb.

Bildet kleine, weißliche, grau berandete Blattflecken, beiderseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig, unverzweigt. Konidien zylindrisch, an beiden Enden verjüngt und stumpflich, gerade, nicht septiert oder mit einer Querwand, 25—30 μ lang, 4—5 μ dick.

Auf Blättern von Beta vulgaris.

3627. **R. viscariae** Kabát et Bubák.

Flecken beiderseits sichtbar, verschiedenartig rundlich, hell bis dunkelockerfarbig, manchmal konzentrisch gezont, mit schmutzigbrauner, oft undeutlicher oder ganz fehlender Umrandung, manchmal zusammenfließend, das Blatt verschieden krümmend und abtötend. Rasen meist unterseits, durch die Spaltöffnungen dicht hervorbrechend, anfangs schneeweiß, endlich schmutzig gelb. Konidienträger dicht bündelförmig, schlaff hin- und hergebogen, seltener gerade, zylindrisch, gegen den Scheitel verjüngt, einfach oder mit 1—3 Querwänden, mit sehr entfernten Narben, bis 150 μ lang, 4—6 μ breit, farblos. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet oder einerseits rundlich abgestutzt, 20—35, öfters bis 55 μ lang, 5—8 μ breit, gerade, seltener etwas gebogen, 1zellig, später mit 1—3 Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt, farblos.

An lebenden und absterbenden Blättern von Viscaria vulgaris beim Forsthause Bukovina nächst Groß-Skal in Böhmen.

3628. **R. chalcedonica** Allescher.

Räschen blattunterseits, sehr zahlreich, verbreitet, punktförmig, fast grau, nicht fleckenbildend, sondern die Blattoberfläche ockergelb verfärbend. Konidienträger büschelig, aufwärts gezähnt oder kurz verzweigt, spärlich

septiert, 40—60 μ lang. Konidien zylindrisch, gerade oder leicht gebogen, an beiden Enden abgerundet, meist mit 1, zuletzt mit 2—3 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, am Grunde öfters zugespitzt, farblos, 16—36 μ lang, 4—6 μ dick.

An noch lebenden oder welkenden Blättern von Lychnis chalcedonica in Gärten in Oberammergau.

3629. **R. lychnicola** Cooke.

Bildet kreisrunde oder über große Flächen zwischen den Hauptrippen ausgebreitete, ockerfarbene unberandete Blattflecken, unterseits mit kleinen Rasen. Konidienträger büschelig zu wenigen aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht oder niederliegend, septiert, farblos, mitunter verzweigt, 50—120 μ lang, 5 μ dick. Konidien länglich spindelförmig oder ellipsoidisch, stumpf oder spitz, ungeteilt oder 2zellig, farblos, 12—27 μ lang, 4 μ dick.

Auf den Blättern von Melandryum rubrum

var. chalcedonica Voss.

Konidien durchschnittlich länger als bei der typischen Form, stumpf, zuletzt mit einer Scheidewand, 17—26 μ lang, 5,5—6 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Lychnis chalcedonica bei Jauerburg in Krain.

3630. **R. didymarioides** Briosi et Sacc.

Bildet auf beiden Blattseiten erkennbare, fast kreisrunde, anfangs fast ockerfarbene, schwarz gerandete, später nicht begrenzte große, graue, unberandete Flecken, beiderseits mit punktförmigen, dichtgedrängten und weitverbreiteten, weißen Rasen. Konidienträger büschelig, fädig, unverzweigt, nicht septiert, oben gezähnt, etwa 60—100 μ lang, 4—5 μ dick. Konidien länglich-zylindrisch, an der Spitze abgerundet, am Grunde verjüngt und stumpflich, 2-, später 3zellig, zuweilen etwas eingeschnürt, farblos, 26—36 μ lang, 6—9 μ dick.

Auf Blättern von Silene inflata in Oberammergau in Bayern und in den Langengersdorfer Auen in Niederösterreich.

3631. **R. silenicola** Massal.

Bildet keine Blattflecken. Pilzrasen auf beiden Blattseiten weit verbreitet, sehr zahlreich, punktförmig, fast grau, unter schwacher Lupe wie Mehlkörnchen erscheinend. Konidienträger dicht büschelig, aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade, unverzweigt, gegen die Spitze hin fein gezähnelt, 16—36 μ lang. Konidien in Ketten, länglich ellipsoidisch, an beiden Enden zugespitzt, 1zellig, 10—16 μ lang, 4—5 μ dick.

Auf den Blättern von Silene inflata bei München, Stubbachtal in Salzburg.

3632. **R. dianthi** Lindau.

Blattflecken die ganze Breite des Blattes einnehmend, zuerst wenige Millimeter lang, dann sich schnell ausdehnend, nach beiden Seiten, braun,

mit schwarzen, breiten, nicht ganz regelmäßigen Rändern oben und unten. Rasen beiderseitig, weiß, unter der Lupe als zerstreut stehende, feine Pünktchen sichtbar. Konidienträger in dichten Büscheln zu den Spaltöffnungen austretend, farblos, bis 58 μ lang, 3 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden zugespitzt, gerade, 1—2zellig, farblos, 20—30 μ lang, 3,5 μ dick.

Auf den Blättern von Dianthus carthusianorum bei Lenzen in Brandenburg.

3633. **R. moehringiae** Lindroth.

Bildet unregelmäßige bis 5 mm breite, schwach gelbliche, bräunliche oder schmutzig grüne Blattflecken, oberseits mit sehr kleinen, kaum sichtbaren Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervortretend, sehr kurz, weder verzweigt, noch septiert, stumpf, am oberen Ende mit 1—3 stumpfen Zähnchen, farblos, 8—15 μ lang, 2—3 μ dick. Konidien stäbchenförmig, gerade, 1—2zellig, zuweilen in kurzen Ketten, farblos, 11—22 μ lang, 2—3 μ dick.

An Moehringia trinervia. Königstein in Sachsen; Gr.-Ettersberg bei Weimar.

3634. **R. calthae** Lindroth.

Bildet meist rundliche oder etwas unregelmäßige, wenige Millimeter breite, weiße, mitunter braun berandete, vertrocknende Blattflecken, meist oberseits mit weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, fädig, gerade, weder septiert noch verzweigt, farblos, 30 μ lang, 2—2,5 μ dick. Konidien stäbchenförmig, an beiden Enden stumpf, 1-, seltener 2zellig, farblos, endständig, 11—20 μ lang, 2—2,5 μ dick, seltener bis 32 μ lang.

Auf lebenden Blättern von Caltha palustris bei Bamberg.

3635. **R. trollii** (Jacz.) Lindroth. — Didymaria trollii Jacz.

Bildet weiße, braun gerandete, trockene, 2—10 mm breite, meist längliche und eckige, von den Längsnerven begrenzte Blattflecken, beiderseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig, kaum aus den Spaltöffnungen hervorragend, am Grunde gelbliche, dicke Polster bildend, verzweigt, farblos oder blaßgelblich, 70 μ lang, 1,5—2 μ dick. Konidien zylindrisch, gerade oder gekrümmt, mit 1—2 Scheidewänden, farblos 24—40(—75) μ lang, 2—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Trollius europaeus in den Alpen.

3636. **R. hellebori** Fuck.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, weiße, breit schwarz gerandete Flecken. Konidienträger in Büscheln, knotig, ungeteilt, farblos,

20 μ lang, 3 μ dick. Konidien spindelförmig, ohne oder mit einer Scheidewand, in der Mitte 24—30 μ lang, 4—5 μ dick, farblos.

An welken Blättern von Helleborus foetidus, viridis, niger.

3637. **R. monticola** Speg.

Keine Blattflecken bildend. Konidienträger in ziemlich dichten, festen, weißen Rasen, blattunterseits, meist zu den Spaltöffnungen vortretend, hin- und hergebogen, knotig, nach der Spitze zu ohne Scheidewände, 50—60 μ lang, 2—2,5 μ dick, farblos. Konidien zylindrisch, 1—2zellig, an der Scheidewand mitunter deutlich eingeschnürt, innen körnig, 25 μ lang, 3 μ dick.

An lebenden Blättern von Aconitum lycoctonum und A. napellus bei München, in Südtirol und Oberengadin.

3638. **R. actaeae** Ell. et Holw.

Bildet unregelmäßige, 2—5 mm breite, gelbliche, später schwarzbraune Blattflecken oft zwischen den Nerven, beiderseits oder nur unterseits mit den Pilzrasen. Konidienträger büschelig, fast gerade, ungeteilt, oben mit spärlichen Zähnchen, 25—35 μ, seltener 50—75 μ lang, 4—5 μ dick. Konidien länglich zylindrisch, 15—35 μ lang, 3—3,5 μ dick, meist 2zellig, mit Öltropfen.

Auf Actaea alba in Nordamerika, auf Blättern von Ranunculus lanuginosus bei Judenburg in Steiermark.

3639. **R. delphinii** Jaap. — Taf. CXXIII, Fig. 1.

Blattflecken rundlich oder länglich, oft eckig, 2—5 mm lang und 1—2,5 mm breit, grau, dunkel umrandet, später ausblassend weißgrau; Rasen auf der Unterseite, locker, weiß. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorwachsend, aufrecht, schlank, wenig gebogen, fast gerade, septiert, 2—4 μ dick, bis 150 μ lang, farblos. Konidien sehr verschieden nach Größe und Gestalt; ellipsoidisch, länglich eiförmig bis zylindrisch, auch wohl etwas keulig, 10—35 μ lang, 4—7,5 μ dick, 1- oder 2zellig, farblos.

Auf lebenden Blättern von Delphinium elatum auf der Alp Herrenrüti bei Engelberg in der Schweiz.

3640. **R. aequivoca** (Ces.) Sacc. — Fusisporium aequivocum Ces. — Cylindrospora aequivoca Schroet. — Ramularia gibba Fuck.

Bildet zuerst rundliche, braune, dunkel berandete, später verblassende, weit ausgebreitete Blattflecken, meist unterseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, weder verzweigt, noch septiert, verbogen, an der Spitze gezähnelt, farblos, 20—30(—75) μ lang, 2—3 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig, an beiden Enden etwas zugespitzt, mit oder ohne Scheidewand, oft in kurzen Ketten stehend, farblos, 10—23 μ lang, 2,5—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Ranunculus-Arten.

3641. **R. ranunculi** Peck. — Cylindrospora ranunculi Schroet.

Bildet rundliche, 4—6 mm breite, oft zusammenfließende, undeutlich begrenzte, braune, dann schwärzlich werdende Blattflecken, unterseits mit ziemlich dichten, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, farblos, weder verzweigt noch septiert, 18—30 μ lang, 4—6 μ dick. Konidien ellipsoidisch oder eiförmig und 1zellig oder zylindrisch, seltener keulig, an beiden Enden spitz oder abgerundet und mit 1, zuweilen 2—3 Scheidewänden, 17—23 μ lang, 5—7 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Ranunculus acer, bulbosus, lanuginosus, polyanthemus.

3642. **R. armoraciae** Fuck. — Cylindrospora armoraciae Schroet. — Taf. CXX, Fig. 5, Taf. CXXI, Fig. 6.

Bildet kreisrunde, 2—3 mm breite, bräunliche, dann verblassende weiße Blattflecken, unterseits mit weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht septiert und selten verzweigt, 40—50 μ lang, 2,5—3 μ dick. Konidien stäbchenförmig, an beiden Enden stumpflich, 1—2zellig, 15—27 μ lang, 3—5 μ dick, zuweilen etwas aufgetrieben.

Auf lebenden und dann absterbenden Blättern von Cochlearia armoracia, C. lapathifolia, Raphanus raphanistrum.

3643. **R. barbaraeae** Peck.

Bildet fast kreisrunde, vertrocknende, weiße, von braunem, etwas verdicktem Rande umgebene Blattflecken, beiderseits mit weißem, feinem, filzigem Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen oder daneben hervorbrechend, kurz, zuweilen etwas verzweigt, nicht septiert, meist oben abgerundet oder mit einem Zähnchen an der Spitze, farblos, 30—45 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien länglich oder zylindrisch, mitunter in Ketten, nicht oder nur selten mit Scheidewand, 10—24 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Barbaraea vulgaris.

3644. **R. cardamines** Sydow. — Taf. CXX, Fig. 7.

Bildet auf beiden Blattseiten rundliche oder unregelmäßige, am Rande oft lang ausgedehnte, braungrüne, meist von einem unregelmäßigen, gelblichen Streifen gesäumte, zuweilen etwas aufgetriebene Flecken, unterseits

---

Erklärung zu Tafel CXXI.

Fig. 1. Cercosporella oxyriae, Konidien, Vergr. 500.
„ 2. „ achilleae, Konidien, Vergr. 500.
„ 3. „ hieracii, Konidien, Vergr. 500.
„ 4. Ramularia pratensis, Konidienträgerbüschel, stark vergr.
„ 5. „ sambucina, Konidienträgerbüschel, stark vergr.
„ 6. „ armoraciae, Konidienträgerbüschel, stark vergr.
„ 7. „ lampsanae, Konidienträgerbüschel, stark vergr.
„ 8. „ anchusae, Konidienträgerbüschel, Vergr. 500.
Fig. 4, 5, 6, 7 nach Saccardo, 1, 2, 3, 8 original.

mit sehr kleinen, grauweißen Rasen. Konidienträger zu wenigen büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, verzweigt, wenig gezähnt, septiert, zuerst aufrecht, farblos, 30—50 μ lang, 3—3,5 μ dick. Konidien zylindrisch, seltener ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet oder spitz, meist ganz gerade, ohne oder meist mit 1, selten 2—3 Scheidewänden, in Ketten, farblos, 22—36 μ lang, 2,5—3,5 μ dick.

Auf lebenden oder welkenden Blättern von Cardamine amara.

3645. **R. saxifragae** Sydow. — Cylindrospora saxifragae Schroet. — Taf. CXXIII, Fig. 6.

Bildet unbegrenzte, braune, den größten Teil des Blattes einnehmende Flecken, unterseits mit lockeren, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, etwa 30 μ (bis 55 μ) lang, 2,5 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, mit oder ohne Scheidewand, farblos, 15—24 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Saxifraga granulata.

3646. **R. spiraeae arunci** (Sacc.) Allescher. — Ramularia ulmariae var. spiraeae arunci Sacc.

Bildet eckige, von Nerven begrenzte, hellbräunliche, bald weiß werdende und vertrocknende, 1—4 mm breite, selten zusammenfließende, unberandete Blattflecken, unterseits mit sehr feinen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig durch die Kutikula neben den Spaltöffnungen hervorbrechend, klein, farblos. Konidien länglich eiförmig bis ellipsoidisch-spindelförmig, stumpf oder meist etwas spitz, 1—2zellig, oft in kurzen Ketten gebildet, farblos, 11—16 μ lang, 3,5—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Aruncus silvester.

3647. **R. ulmariae** Cooke. — Cylindrospora ulmariae Schroet.

Bildet kleine, eckige, von den Blattnerven begrenzte, weißliche, meist rot berandete Blattflecken, unterseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht oder nur selten kurzästig verzweigt, selten septiert, 30—50 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, 1—2zellig, farblos, 15—25 μ lang, 4—5 μ dick.

Auf den Blättern von Ulmaria filipendula.

3648. **R. Tulasnei** Sacc.

Bildet fast kreisrunde, oft zusammenfließende, weißliche, unregelmäßig schwarzrot berandete Blattflecken, oberseits mit weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, fädig, weder verzweigt noch septiert, nach oben zu etwas verjüngt, farblos, bis 30 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, 1—3zellig, farblos, 16—35 μ lang, 2,5 bis 4 μ dick.

Auf den Blättern von kultivierten Fragaria-Arten, oft sehr schädlich werdend.

3649. **R. gei** (Eliass.) Lindr. — R. submodesta v. Höhn. — Ovularia gei Eliass.

Bildet auf beiden Blattseiten zerstreute, spärliche, etwas eckige, ockerfarbene oder braungraue, dunkler berandete, gut begrenzte, 2—5 mm breite Flecken, beiderseits mit geselligen, grauen Pilzrasen. Konidienträger büschelig zu 10—30 aus einem kleinen aus den Spaltöffnungen hervortretenden Mycelkörper entspringend, ohne oder mit Scheidewand, nach oben farblos, am Grunde ziegelrot, unverzweigt, später knotig und nach der Spitze zu mit wenigen kleinen Zähnchen, 20—40 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien end- und seitenständig, stäbchenförmig, an beiden Enden spitz, stumpf oder etwas zugespitzt, ohne oder mit Scheidewand, in kurzen Ketten, farblos, 8—25 μ lang, 2—6 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Geum urbanum und G. rivale.

3650. **R. vaccarii** Ferraris.

Bildet auf beiden Blattseiten unregelmäßige zerstreute oder zusammenfließende, braune, braunpurpurn berandete Flecken mit kleinen Rasen. Konidienträger unverzweigt, an der Spitze gezähnelt, nicht septiert, farblos, 25—30 μ lang, 2,5 μ dick. Konidien zylindrisch, gerade, mit 1—2 Scheidewänden, farblos, 20—28 μ lang, 2,5—3 μ dick.

Auf den Blättern von Geum montanum auf dem kleinen St. Bernhard.

3651. **R. arvensis** Sacc. — Cylindrospora arvensis Schroet. — Ramularia anserina Allescher.

Bildet fast kreisrunde, später von der Mitte aus verblassende, weißliche, rot berandete, oft zusammenfließende und große Blattflächen oder selbst ganze Blätter ergreifende und bräunende Flecken, beiderseits mit dichtstehenden, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, meist unverzweigt, nicht septiert, wenig gebogen und wenig gezähnelt, farblos, 20—35 μ lang, 2,5—3 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, in kurzen Ketten, 1—2-, selten 3zellig, farblos, meist 22—26(18—35) μ lang, 2,5—3,5(—4) μ dick.

Auf lebenden und welken Blättern von Potentilla-Arten.

3652. **R. Winteri** Thüm. — Cylindrospora Winteri Schroet.

Ruft keine eigentlichen Blattflecken, sondern eine braungrüne Verfärbung der erkrankten Blattstellen hervor, unterseits mit zarten, lockeren, weit ausgedehnten, pulverigen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht, septiert, an der Spitze etwas verbreitert, farblos, 30 μ lang, 2—3 μ dick. Konidien zylindrisch oder schwach

keulenförmig, an den Enden abgerundet, meist 2zellig, seltener bis 4zellig, in der Mitte nicht eingeschnürt, farblos, 17—33 μ lang, 3—7 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Ononis spinosa, hircina, repens, procurrens.

3653. **R. Schulzeri** Bäuml.

Bildet unbestimmt gestaltete, zerstreute, gelbbräunliche, später rötliche oder fast weiße Blattflecken, mit geselligen, weißen Rasen. Konidienträger dicht büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, von einem kleinen stromaartigen Hyphenpolster ausgehend, nicht oder nur spärlich verzweigt, farblos, 20—40 μ lang, 2—4 μ dick. Konidien einzeln oder in kurzen Ketten, zylindrisch an beiden Enden verjüngt, mit oder meist ohne Scheidewand, farblos, 8—20 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Lotus corniculatus in Ungarn und von L. uliginosus von Zehlendorf bei Berlin. Die Identität beider wird von Lindau bezweifelt.

3654. **R. galegae** Sacc. — Cylindrospora galegae Schroet.

Bildet auf beiden Seiten kleine, fast kreisrunde, ockerfarbene, später weißliche, braun berandete Blattflecken mit weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig, zylindrisch, wenig verbogen, nicht septiert, an der Spitze wenig gezähnelt, farblos, 25—35 μ lang, 3 μ dick. Konidien länglich spindelförmig, an beiden Enden spitz, meist 1zellig, seltener mit Scheidewand, farblos, 15—26 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf Blättern von Galega officinalis und persica, Coronilla varia (?).

3655. **R. coronillae** Bresad.

Bildet auf beiden Blattseiten kleine, dunkel berandete Blattflecken, beiderseits mit dicht gehäuften, sehr kleinen, weißen Pilzrasen. Konidienträger keulig, farblos, 20—36 μ lang, 5—6 μ dick. Konidien zylindrisch oder keulig, mit 1—4 Scheidewänden, mitunter eingeschnürt, 20—45 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf Blättern von Coronilla varia bei Predazzo in Südtirol.

3656. **R. onobrychidis** Allescher.

Bildet kreisrunde, gelbbraune bis dunkler braune, berandete Blattflecken, unterseits mit kleinen weißen Rasen. Konidienträger nicht verzweigt, septiert, 50 μ lang, 3 μ dick. Konidien zylindrisch, gerade oder gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, mit 1—3 Scheidewänden, farblos, 15—30 μ lang, 3—5 μ dick, in Ketten zusammenhängend.

Auf lebenden Blättern von Onobrychis sativa.

3657. **R. craccae** Lindau. — R. montana Voss.

Bildet kleine runde, dann zusammenfließende und das ganze Blatt einnehmende graue Blattflecken, meist oberseits mit staubigen, grauen Rasen.

Konidienträger etwas gekrümmt, wenig septiert, nicht verzweigt, oben mit Zähnchen, farblos. Konidien keulig oder spindelförmig, gerade oder leicht gekrümmt, 1-, später 2zellig, mit spitzer, breiterer oberer Zelle, eingeschnürt, 29—44 μ lang, obere Zelle 6—8 μ, untere 4—5 μ dick.

Auf lebenden und welkenden Blättern von Vicia cracca.

3658. **R. trifolii** Jaap.

Flecken bräunlich, länglich, zwischen den Nerven. Räschen weiß, auf beiden Seiten. Konidienträger dicht bündelig, unten blaß schwarz olivfarben, aufwärts farblos, gerade bis leicht gebogen, septiert, bis 100 μ lang, 3 μ dick. Konidien verschiedengestaltig, eiförmig, ellipsoidisch, zylindrisch oder fast keulig, 2—3zellig, bis 18 μ lang, 3,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Trifolium medium in der Rheinprovinz.

3659. **R. geranii** (Westend.) Fuck. — Fusidium geranii Westend.

Bildet erst kreisrunde oder eckige, von den Nerven begrenzte, ockerfarbene bis braune oder braunschwarze, klein bleibende oder zusammenfließende und ganze Blattsegmente, namentlich von den Spitzen ausgehende Blattflecken, unterseits mit ausgebreiteten, dichtstehenden, mehlartigen, weißlichen Pilzrasen. Konidienträger von einem in der Atemhöhle entwickelten Hyphenpolster ausgehend und büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt und meist nicht septiert, gerade oder knorrig verbogen, an der Spitze mit Zähnchen, farblos oder gelblich und am Grunde bräunlich, 20—40(—60) μ lang, 2—4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpflich, abgestutzt oder etwas verjüngt, 1—3zellig, meist gerade, farblos oder schwach gelblich, 18—40 μ lang, 2,5—5,5 μ dick.

Auf verschiedenen Arten der Gattung Geranium, auch auf Erodium cicutarium.

3660. **R. geranii phaei** (Mass.) Magnus. — R. geranii var. geranii phaei Mass. — R. dolomitica Kabát et Bubák.

Bildet fast kreisrunde oder unregelmäßige, bis 1 cm lange und 0,5 cm breite, gelbliche oder bräunliche, dunkler umrandete, meist zusammenfließende Blattflecken, unterseits mit locker stehenden Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, oben feinzähnig, farblos, 30—45 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet oder etwas verjüngt, gerade oder gebogen, anfangs 1zellig, zuletzt mit 1—3 Scheidewänden, farblos, 20—50 μ lang, 2,5—4,5 μ dick.

Auf Blättern von Geranium phaeum in Tirol.

3661. **R. erodii** Bresad.

Bildet auf beiden Blattseiten kleine unregelmäßige, nicht berandete Flecken, beiderseits mit dicht herdenweise stehenden, weißen Pilzrasen.

Konidienträger zylindrisch, gedreht, septiert, unverzweigt, 45—60 μ lang, 4 μ dick. Konidien länglich, mit 1—4 Scheidewänden, an beiden Enden verschmälert, 24—55 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf Blättern von Erodium cicutarium bei Königstein in Sachsen.

3662. **R. polygalae** (Schroet.) Sacc. — Cylindrospora polygalae Schroet.

Bildet hellbräunliche, unbegrenzte, meist den größten Teil des Blattes einnehmende Blattflecken, beiderseits mit lockeren, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, wenig verbogen, nicht verzweigt, 2—3zellig, farblos, 30—70 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden schwach zugespitzt, 1—4zellig, farblos, 15—33 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf den Blättern von Polygala vulgaris und P. amara.

3663. **R. Heimerliana** Magnus.

Bildet keine begrenzten Flecken. Rasen auf der Blattunterseite, erst an einzelnen Stellen durchbrechend, dann die ganze Fläche bedeckend und auch auf die Blattoberseite übergehend. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade, nur wenig hin- und hergebogen, undeutlich septiert. Konidien lang stäbchenförmig, 22—32 μ lang, 2,7—5 μ dick, auch mitunter kürzer und 1zellig, farblos.

Auf den Blättern von Polygala vulgaris bei Vahren in Südtirol.

3664. **R. malvae** Fuck.

Bildet rundliche oder längliche, 3—10 mm breite, bräunliche, dann weiße, vertrocknende und ausfallende Blattflecken, meist unterseits mit lockeren, weißlichen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht, meist 1zellig, ungezähnt, unverzweigt, farblos, 20—35 μ lang, 2—3,5 μ dick. Konidien ellipsoidisch oder spindelförmig, zuweilen gekrümmt, an beiden Enden schräg stumpflich zugespitzt oder abgerundet, 1—2zellig, farblos, 15—38 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Malva rotundifolia, moschata, alcea.

3665. **R. lactea** (Desmaz.) Sacc. — R. violae Fuck. — Fusisporium lacteum Desmaz. — Cylindrospora lactea Schroet. — Taf. CXXIII, Fig. 2.

Bildet fast kreisrunde, bis 5 mm und darüber breite, anfangs bräunliche, dann weißliche, braun berandete Flecken, beiderseits mit weißen, dichten Rasen. Konidienträger büschelig zu den Spaltöffnungen hervorbrechend, fädig, etwas gebogen, oben gezähnelt, farblos, 30—60 μ lang, 2—4 μ dick. Konidien länglich eiförmig, spindelförmig oder zylindrisch, an beiden Enden stumpflich, meist 1-, seltener 2zellig, zuweilen kettenförmig zusammenhängend, farblos, 7—20 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf den Blättern von Viola-Arten, auch häufig auf Gartenveilchen.

3666. **R. agrestis** Sacc. — Cylindrospora agrestis Schroet.

Bildet kleine, 1—5 mm breite, fast kreisrunde, grünliche, später gelbliche und zuletzt weiße, dunkel berandete, vertrocknende, schließlich ausfallende Blattflecken, meist unterseits mit weißen, geselligen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht, weder verzweigt noch septiert, mehrfach hin- und hergebogen, farblos, 35—60 μ lang, 3—4,5 μ dick. Konidien länglich, an beiden Enden abgerundet, meist 2-, seltener 3—4zellig, farblos, 15—32 μ lang, 4—7 μ dick.

Auf welkenden Blättern von Viola tricolor und deren Varietät arvensis.

3667. **R. deflectens** Bresad.

Keine Blattflecken bildend. Pilzrasen blattunterseits, dicht gedrängt, fast das ganze Blatt einnehmend, ziemlich groß, weiß. Konidienträger verzweigt, septiert, nach oben hin gezähnelt, farblos, 100—120 μ lang, 4 μ dick. Konidien zylindrisch, an den Seiten zusammengedrückt oder keulig, etwas gekrümmt, mit 1—4 Scheidewänden, 18—40 μ lang, 5—7 μ dick.

Auf den Blättern von Viola tricolor var. arvensis bei Schandau in Sachsen.

3668. **R. violae** Trail.

Bildet beiderseits trockene, rundliche oder zusammenfließende und fast die ganze Blattfläche einnehmende Flecken, meist unterseits mit den Pilzrasen. Konidienträger aufrecht, fast keulig, mit einer Scheidewand, 20—25 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien spindelförmig oder fast zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, gerade, 1—2zellig, zu 2—3 zusammenhängend, farblos, 10—16 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Viola silvatica in Tirol.

3669. **R. biflorae** Magnus.

Bildet fast kreisrunde, 1—3 μ breite, oft sehr zahlreiche, zuerst grünlichbräunliche, dann weiße Blattflecken mit schmaler, scharf abgesetzter, dunkelbrauner Randzone oder verwaschenem, bräunlichem, unregelmäßig begrenztem Rande, unterseits mit sehr feinen, zerstreuten, weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, weder verzweigt noch septiert, gerade, oft etwas niederliegend, an der Spitze abgerundet oder seltener unterhalb mit einer zähnchenartigen Konidiennarbe, farblos, bis 40 μ lang, 4 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig oder stäbchenförmig, an beiden Enden verjüngt oder abgerundet-stumpflich, 1—2zellig, farblos, 23—30 μ lang, 3,5—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Viola biflora in Tirol, bei Gastein, im Oytal bei Oberstdorf (1925).

3670. **R. circaeae** Allescher. — Cylindrospora circaeae Schroet. — Taf. CXXII, Fig. 4.

Bildet nur wenig entwickelte, ausgedehnte, graugrünliche, hellbraune, später gelbbraune, schwach aufgetriebene Blattflecken, unterseits mit weißlichen, sehr lockeren Rasen. Konidienträger nach oben gezähnelt, farblos, bis 30 μ lang, 2—3 μ dick. Konidien zylindrisch oder zylindrisch-spindelförmig, an beiden Enden abgerundet, 1—2zellig, farblos, 12—24 μ lang, 2—4 μ dick.

Auf welkenden Blättern von Circaea lutetiana und alpina.

3671. **R. montana** Speg. — R. epilobii Karst. — R. Karstenii Sacc. — R. enecans Magnus. — Coccospora montana Sacc.

Bildet eckige, von den Nerven begrenzte, zuletzt oft das ganze Blatt einnehmende, gelblichbraune, tief purpurrot umrandete Blattflecken, beiderseits mit grauen oder braungrauen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt, 1zellig oder nur am Grunde mit einer Scheidewand, mit wenigen entfernt stehenden Konidiennarben, farblos, gelblich oder hellbräunlich, 20—40 μ lang, 2,5—3,5 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf abgerundet, mitunter etwas unregelmäßig, 1—2zellig, farblos, 22—32 μ lang, 2,5—4,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Epilobium angustifolium, montanum, spicatum, collinum.

3672. **R. epilobii palustris** Allescher.

Bildet beiderseits ockerfarbene, von den Nerven begrenzte und dann zusammenfließende Blattflecken, unterseits mit grauen Rasen. Konidienträger gerade, wenig septiert, farblos, 50—70 μ lang, 4—6 μ dick. Konidien zylindrisch, gerade oder gekrümmt, mit 1—2 Scheidewänden, farblos, 30—40 μ lang, 3,5—6 μ dick.

Auf lebenden und welken Blättern von Epilobium palustre.

3673. **R. epilobii parviflori** Lindr.

Bildet unregelmäßige, rundliche oder längliche, bis einige Zentimeter lange, schmutzig graue, bräunliche oder grünliche, unregelmäßig breit purpurrot, nach außen verwaschen berandete Blattflecken, beiderseits aber vorwiegend unterseits mit kleinen, bräunlichen Pilzrasen. Konidienträger einem aus den Spaltöffnungen hervortretenden bräunlichen Hyphenpolster entspringend, aufrecht, gerade, weder verzweigt noch septiert, hellbräunlich, am Scheitel meist spitz, ungezähnt oder seltener mit zähnchenförmigen Konidiennarben unterhalb des Scheitels, bis 46 μ lang. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 1—2zellig, in der Mitte mitunter leicht verengt, 27—45 μ lang, 3—5 μ dick, selten kürzer und mehr eiförmig, 15 μ lang, 6 μ dick, meist farblos, seltener schwach gelblich.

Auf lebenden Blättern von Epilobium parviflorum.

3674. **R. epilobii rosei** Lindau.

Blattflecken rundlich oder länglich, groß, bisweilen durch 2 Hauptnerven geradlinig begrenzt, graugrünlich bis hellbräunlich, unberandet, abtrocknend. Rasen beiderseitig, bräunlichgrau, dicht feinfilzig. Konidienträger einem aus den Spaltöffnungen dunklen Polster entspringend, unverzweigt, selten septiert, gerade, oben bisweilen knorrig zähnig oder meist nur einfach zugespitzt, farblos, bis 20 μ lang, 4 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig, beidendig spitzig oder stumpflich, gerade, meist 2zellig, seltener unseptiert oder 3zellig, farblos, selten 2 zusammenhängend, 20—42 (meist 30—38) μ lang, 5 μ dick.

Auf den Blättern von Epilobium roseum bei Triglitz in Brandenburg.

3675. **R. pimpinellae** Jaap.

Flecken an beiden Blattseiten, eckig von den Nerven begrenzt, bräunlich bis gelblich, weiß verblassend. Rasen auf der Unterseite, zuweilen auch auf der Blattoberseite hervorbrechend, klein, mit bloßem Auge kaum sichtbar, locker, weiß. Träger in Büscheln, farblos, einfach, 25—30 μ lang, an der Spitze mit den Narben der abgefallenen Konidien. Konidien zylindrisch, an den Enden abgerundet oder etwas verjüngt, 2—4zellig, seltener nur 1zellig, nicht eingeschnürt, farblos, 18—38 μ lang, 2,5—3,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Pimpinella magna bei Oberseeland in den Karawanken.

3676. **R. angelicae** v. Höhn.

Flecken klein, zahlreich, eckig, oft undeutlich, die größeren in der Mitte oft weißlich, sonst bräunlich. Räschen beiderseits, wenig deutlich. Hyphenbusch fast stets durch die Kutikula hervorbrechend, klein. Konidienträger verschieden lang, sehr dünn, spärlich septiert. Konidien 1—3zellig, stäbchenförmig 20—30 μ lang, meist $1^1/_2$—$2^1/_2$ (seltener 3 μ) breit.

Auf den Blättern von Angelica silvestris.

3677. **R. anthrisci** v. Höhn.

Keine Flecken bildend, sondern ganze Fiederchen bräunend. Räschen meist nur blattunterseits, sehr unscheinbar, kaum sichtbar. Hyphenbüschel meist durch die Kutikula brechend, klein, meist kurz, Hyphen $1^1/_2$—2 μ breit, wenig septiert. Konidien zylindrisch, 12—50 μ lang, 2—$2^1/_2$ μ breit, meist 2zellig, und 12—50 μ lang, 2—$2^1/_2$ μ breit, seltener bis 4zellig, und 40—50 μ lang, 2 μ dick, einzeln oder in kurzen Ketten.

Auf den Blättern von Anthriscus silvestris und Chaerophyllum hirsutum am Schneeberg in Niederösterreich.

3678. **R. oreophila** Sacc.

Bildet auf beiden Blattseiten rundliche oder eckige, ockerbraune, zuletzt in der Mitte verblassende Flecken mit dünnen, weißen Rasen. Konidien-

träger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, fadenförmig, knorrig verbogen, seltener etwas verzweigt, nicht septiert, farblos, 35—60 μ lang, 2—4 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig, an beiden Enden abgerundet, ohne oder mit 1, seltener 2—3 Scheidewänden, farblos, 20—34 μ lang, 4—6 μ dick.

Auf welkenden Blättern von Astrantia major und minor.

3679. **R. cicutae** Karst. — Cylindrospora cicutae Schroet.

Bildet meist längliche, ziemlich scharf begrenzte, weißliche oder sehr blaß rötliche, häufiger braune, nicht ausbrechende Blattflecken, unterseits mit lockeren, weißen Pilzrasen. Konidienträger zerstreut und büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade, nicht verzweigt, meist mit einer Konidiennarbe am Scheitel und 2—3 darunter stehenden, 2zellig, 30—45 μ lang (obere Zelle 20—30 μ), 2,5—3,5 μ dick, farblos. Konidien zylindrisch, an beiden Enden etwas zugespitzt, gerade, 1—2zellig, selten in kurzen Ketten, farblos, 20—28 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf welken Blättern von Cicuta virosa bei Wyk auf Föhr und in Schlesien.

3680. **R. pastinacae** Bubák.

Bildet rundliche oder unregelmäßige eckige, von den Nerven begrenzte, in der Mitte weißliche, braun berandete Blattflecken, unterseits mit kleinen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig, zylindrisch, an der Spitze mehr oder weniger abgerundet, farblos, 30—40 μ lang, 2,5—4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpflich 1—2zellig, farblos, 15—24 μ lang, 2—4,5 μ dick.

Auf Pastinaca opaca bei Eisenkappel in Kärnten.

3681. **R. heraclei** (Oudem.) Sacc. — Cylindrosporium heraclei Oudem. — Cylindrospora heraclei Schroet.

Bildet auf beiden Blattseiten kreisrund-eckige, weißliche, vertrocknende, unbestimmt braun begrenzte, 2—4 mm breite Flecken mit weißem Pilzrasen. Konidienträger einzeln oder büschelig, fädig, selten verzweigt septiert, an der Spitze leicht knotig, 50—90 μ lang, 2—3 μ breit. Konidien länglich, 2zellig, 22 μ lang, 7 μ dick, oder zylindrisch-spindelförmig, am Grunde spitz, mit 3 Scheidewänden, farblos, 25—30 μ lang, 3—5,5 μ dick.

Auf den Blättern von Heracleum sphondylium.

3682. **R. saprophytica** Bubák.

Konidienträger aus kleinen, schwarzen, 40—60 μ dicken, kugligen, durch die Poren hervorbrechenden Sklerotien, die aus dunkelbraunem, parenchymatischem Gewebe bestehen, entspringend. Konidienträger 30—60 μ lang und oft noch länger, gekrümmt, ca. 3 μ breit, oben mit einigen (bis 7) voneinander ziemlich entfernten Narben, farblos. Konidien kurz ketten-

förmig abgeschnürt, anfangs spindelförmig, 1zellig, reif zylindrisch, 10—22 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, 2zellig, an den Enden verjüngt.

Auf abgestorbenen, ganz trockenen Stengeln von Heracleum sphondylium bei Tabor in Böhmen.

3683. **R. imperatoriae** Lindau.

Blattflecken rundlich, länglich oder unregelmäßig eckig, bisweilen zusammenfließend, meist zerstreut stehend, wenige Millimeter bis fast 1 cm breit, bräunlich bis graubraun, mit scharfem, schmalem, dunklem Rande, oberseits mit breiterem dunklen Randsaum und konzentrischer Zonung im Flecken. Rasen beiderseitig, unter der Lupe als mehr oder minder dichter, weißer Überzug sichtbar. Konidienträger büschelig neben den Spaltöffnungen oder seltener aus ihnen hervorbrechend, unverzweigt, spärlich septiert oder unseptiert, ungezähnt, oben abgerundet, farblos, 20—30 μ lang, 3 μ dick. Konidien zylindrisch, beidendig etwas verjüngt und abgerundet, unseptiert oder 2zellig, bisweilen zwei zusammenhängend, farblos, 20—34 μ lang, 3—3,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Imperatoria Ostruthium bei Simpeln in der Schweiz; Erzgebirge; Südtirol.

3684. **R. Schroeteri** Sacc. — (? R. Vestergreniana Allescher.) — Cylindrospora levistici Schroet.

Bildet fast kreisrunde, 3—5 mm breite oder größere, ockerfarbene, dunkler berandete, später weiße Blattflecken, beiderseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus und neben den Spaltöffnungen hervorbrechend, etwa 50 μ lang, 3 μ dick. Konidien zylindrisch, ungeteilt oder 2—4zellig, farblos, meist 20—33 μ lang (bis 50 μ), 3—4 μ dick.

Auf den Blättern von Levisticum officinale in Schlesien, Kärnten, Steiermark.

3685. **R. tumescens** (Fuck.) Sacc. — Fusidium tumescens Fuck.

Bildet auf Zweigen und Blütenachsen weiße Lager. Konidien zylindrisch, gerade oder schwach gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, farblos, mitunter in Ketten, 7—9 μ lang, etwa 2,5 μ dick.

Auf lebenden Zweigen und Blütenachsen von Vaccinium vitis idaea im Rheingau. Herbst.

3686. **R. primulae** v. Thüm. — Cylindrospora primulae Schroet.

Bildet rundlich-eckige, 1—3 mm breite, braune, meist breit ockerfarben berandete, zuletzt zusammenfließende und größere Blattflächen einnehmende Flecken, beiderseits mit weißen, später bräunlichen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt, mit oder ohne Querwände, gerade, an der Spitze gezähnelt, 45—60 μ lang, 3—5 μ

dick. Konidien eiförmig bis zylindrisch spindelförmig, oft in kurzen Ketten, 1—2zellig, farblos, 9—32 μ lang, 3—6 μ dick.

Auf lebenden Blättern verschiedener Primel-Arten.

3687. **R. tiroliensis** Maire.

Bildet braune, unregelmäßig rundliche, 1—6 mm breite, mitunter zusammenfließende Blattflecken, beiderseits mit den weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade, nicht verzweigt, ohne oder mit Querwänden, an der Spitze mit 1—3 Zähnchen, 15—39 μ lang, 3 μ dick. Konidien lang zylindrisch, an der Spitze abgerundet, am Grunde spitz, 30—75 μ lang, 2—5 μ dick, mit 1—8 Querwänden, farblos, glatt.

An welkenden Blättern von Primula intricata in Montagna d'Andraz in Tirol.

3688. **R. Magnusiana** (Sacc.) Lindau. — Septocylindrum Magnusianum Sacc. — Cylindrospora Magnusiana Schroet. — Taf. CXX, Fig. 6.

Bildet anfangs bräunliche, später weißliche, breit dunkelbraun berandete, 1—6 mm breite, oft zusammenfließende und einen großen Teil des Blattes einnehmende Flecken, beiderseits mit fast sammetartigen, schmutzig weißen, stellenweise rötlichen und leicht rauhen Pilzrasen. Konidienträger in einzelnen Büscheln oder einzeln aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, 20—25μ lang, 2—3 μ dick, farblos. Konidien aus einer etwas aufgeblasenen Zelle entspringend, in Ketten, zylindrisch, 15—27 μ lang, 3—4,5 μ dick, an beiden Enden stumpflich, mit Scheidewand, an dieser nicht eingeschnürt, farblos.

An lebenden Blättern von Trientalis europaea.

3689. **R. lysimachiae** v. Thüm. — Cylindrospora lysimachiae Schroet.

Bildet kreisrunde, 1—6 mm breite, dunkelbraune, oft zusammenfließende undeutlich begrenzte Blattflecken, unterseits mit zarten, lockeren, graublauen, weite Strecken überziehenden Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht, oft verbogen, kaum verzweigt, septiert, 25—35 μ lang, 2—3 μ dick. Konidien verschieden gestaltet, zylindrisch, eiförmig oder verkehrt eiförmig, an beiden Enden abgerundet oder etwas spitz, farblos, 1—2zellig, 8—22(—35) μ lang, 3—4(—6) μ dick.

Auf lebenden Blättern von Lysimachia vulgaris, thyrsiflora und punctata.

3690. **R. lysimachiarum** Lindr.

Bildet braune, dann schwarzgrüne, zuletzt gelbliche, 4—10 mm breite, oft ganze Teile des Blattes vom Rande aus angreifende, unberandete Blattflecken, beiderseits mit sehr kleinen, weißen Pilzrasen. Konidienträger zu 5—15 büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, weder verzweigt noch septiert, gerade, zylindrisch, ungleichseitig, oben mit 1—3 Zähnchen,

farblos, 18—22 μ lang, 3—4,5 μ dick. Konidien zylindrisch, etwas zugespitzt, 2zellig, farblos, meist zwei zusammenhängend, meist 8—30 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Lysimachia nummularia.

3691. **R. evanida** (Kühn) Sacc. — Cylindrospora evanida Kühn.

Bildet verschieden gestaltete, ausgedehnte, oft zusammenfließende, gelbbraune Blattflecken, meist unterseits mit punktförmigen, lockeren, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, kurz, nicht oder nur spärlich verzweigt. Konidien zylindrisch, in Ketten, meist am Scheitel der Träger, seltener auch unterhalb der Spitze entspringend, meist 1-, seltener 2zellig, farblos, 12—16(—20) μ lang, 2—3 μ dick.

Auf den Blättern von Gentiana asclepiadea.

3692. **R. cylindroides** Sacc. — Cylindrospora cylindroides Schroet.

Bildet auf beiden Blattseiten längliche oder runde, meist 1—2 cm breite, hellockerfarbene, breit braun berandete Flecken, beiderseits mit breiten, konzentrisch gestellten Rasen. Konidienträger büschelig neben den Spaltöffnungen hervorbrechend, fädig, nicht septiert, mit sehr kurzen Zähnchen, farblos, 20—35 μ lang, 3,5—4,5 μ dick. Konidien in Ketten, 1—2zellig, farblos, 10—23 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Pulmonaria officinalis.

3693. **R. anchusae** Mass. — Taf. CXXI, Fig. 8, Taf. CXXII, Fig. 5.

Bildet kreisrunde, 7—10 mm breite, dunkel gefärbte, blasser berandete, oft zusammenfließende Blattflecken, beiderseits mit punktförmigen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, fädig, meist nicht septiert, mit undeutlichen Zähnchen, farblos, 20—60 μ lang, 3,5—5,5 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet oder etwas spitz, zuweilen in kurzen Ketten, 2—3zellig, farblos, 20—48 μ lang, 4—5 μ dick.

An Blättern von Anchusa officinalis und arvensis.

3694. **R. cynoglossi** Lindr.

Bildet ziemlich gleich große, rundliche, etwa 6 mm breite, braune, nicht gezonte Blattflecken, oberseits mit schmutzig weißen Rasen. Konidienträger von einem in den Spaltöffnungen sitzenden farblosen Mycelgeflecht entspringend, zu wenigen, nicht verzweigt, gerade, am Grunde meist mit einer Querwand, am Scheitel mit einer oder wenigen genäherten Konidiennarben, 15—22 μ lang, 3 μ dick, farblos. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet oder stumpf, mitunter schmal ellipsoidisch, oft etwas unregelmäßig, einzeln oder in kurzen Ketten, 1zellig, sehr selten 2zellig, 9—25 μ lang, 3—4,5 μ dick, farblos.

Auf Cynoglossum vulgare bei Eisenkappel in Kärnten.

3695. **R. ajugae** (Niessl) Sacc. — Fusidium ajugae Niessl. — Cylindrospora ajugae Schroet.

Bildet fast kreisrunde, 2—10 mm breite, bräunliche, dann verblassende, oft rötlich berandete Blattflecken, unterseits mit dichten, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, kurz, oben gezähnelt, nicht oder selten und nur sehr kurz verzweigt, septiert, 20—25 μ lang, 3—4 μ dick, farblos. Konidien spindelförmig länglich, an beiden Enden meist spitz, anfangs in kurzen Ketten, 1-, seltener 2zellig, farblos, 15—20 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf welken Blättern von Ajuga reptans, genevensis und A. pyramidalis.

3696. **R. calcea** (Desm.) Ces. — Fusisporium calceum Desm. — Cylindrospora calcea Schroet.

Bildet kleine, kreisrunde oder längliche, 2—6 mm breite, vertrocknende, anfangs grünliche, später weißliche, braun berandete Blattflecken, meist unterseits mit sehr dichten weißlichen oder schwach rötlichen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, zylindrisch, weder verzweigt noch septiert, wenig gezähnelt, farblos, 15—20 μ lang, 2 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpflich oder etwas spitz, 1—2zellig, farblos, 12—26 μ lang, 2—4 μ dick.

Auf Blättern von Glechoma hederacea.

3697. **R. exilis** H. Sydow. et P. Sydow.

Bildet auf beiden Blattseiten unbestimmt gestaltete und sehr verschieden große, gelbliche Blattflecken, unterseits mit sehr kleinen, kaum sichtbaren Rasen. Konidienträger hin- und hergebogen, wenig septiert, farblos, bis 90 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, 1—2-zellig, farblos, 18—28 μ lang, 2,5—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Galeobdolon luteum im Annatal bei Eisenach.

3698. **R. lamiicola** Mass.

Bildet eckige, von den Nerven begrenzte, ziemlich große, bräunliche oder rötliche, zuletzt zusammenfließende Blattflecken, unterseits mit etwas staubigen, weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, septiert, meist unverzweigt, oben zähnchentragend, 25—50 μ lang, 2,5—4 μ dick. Konidien verschieden gestaltet, kurz oval, ellipsoidisch, etwas zylindrisch-spindelförmig, an beiden Enden abgerundet, in Ketten, 1-, seltener 2zellig, 18—20 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Lamium album, maculatum und purpureum.

3699. **R. leonuri** Sorok. — Cylindrospora leonuri — Ramularia Sorokini Sacc. et Syd.

Bildet kleine, meist eckige, weißliche Blattflecken, unterseits mit kaum sichtbaren, weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöff-

nungen hervorbrechend, einfach, farblos, oben gezähnelt, 60—80 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zuerst länglich, dann zylindrisch, an beiden Enden stumpflich, 1—2zellig, 20—30 μ lang, 3—5 μ dick, farblos.

Auf lebenden Blättern von Leonurus cardiaca.

3700. **R. marrubii** Mass. — Cylindrospora marrubii Schroet.

Bildet kleine, rötliche, vertrocknende und dann weiße Blattflecken mit meist nur unterseits entwickelten, staubigen, weißen Pilzrasen. Konidienträger sehr dicht büschelig, nicht septiert, selten kurz verzweigt, an der Spitze mit Zähnchen, 60—80 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien in verzweigten Ketten, verschiedengestaltig, kurz oval, länglich ellipsoidisch, zylindrisch spindelförmig, an beiden Enden mehr oder weniger zugespitzt, 1—2zellig, farblos, 10—30 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf Blättern von Marrubium vulgare.

3701. **R. menthicola** Sacc.

Bildet fast kreisrunde, kleine, weißliche, dunkelberandete Blattflecken. Konidienträger büschelig, zylindrisch, an der Spitze mit feinen Zähnchen, nicht septiert, farblos, 50—60 μ lang, 5—6 μ dick. Konidien zylindrisch in sehr kurzen Ketten, erst 1zellig, 10—14 μ lang, 3 μ dick, dann 2zellig, 20—35 μ lang, 4—5 μ dick, farblos.

Auf lebenden Blättern von Mentha silvestris und M. aquatica.

3702. **R. stachydis** (Passer.) Mass. — Fusidium stachydis Passer. — Cylindrospora stachydis Schroet.

Bildet längliche oder unregelmäßige, ausgedehnte, bräunliche, etwas vertrocknende Blattflecken, beiderseits mit fast punktförmigen, flockig-pulverigen, weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, kurz, weder verzweigt, noch septiert, nach oben verjüngt und meist mit 1—2 Zähnchen, 10—20(—34) μ lang, 2,5—4 μ dick. Konidien erst oval, später länglich zylindrisch oder stäbchenförmig, an beiden Enden etwas spitz, 1—4zellig, in Ketten, farblos, 10—38 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Stachys annua, palustris, recta.

3703. **R. stachydis alpinae** Allescher.

Bildet unregelmäßige, ockerbraune, das ganze Blatt einnehmende Blattflecken, unterseits mit den Pilzrasen. Konidien eiförmig, länglich oder zylindrisch, nicht septiert, farblos, bis 30 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden oder welkenden Blättern von Stachys alpina.

3704. **R. microspora** v. Thüm.

Bildet zuletzt braune Blattflecken, unterseits mit zarten, lockeren, weißen Pilzrasen. Konidienträger dünn, weder septiert noch verzweigt,

farblos. Konidien zylindrisch oder schmal ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, gerade, 1zellig, farblos, 6—8 μ lang, 3 μ dick.

Auf Blättern von Teucrium chamaedrys.

3705. **R. atropae** Allescher.

Bildet auf beiden Blattseiten rundliche, ziemlich regelmäßige, braune, dunkler berandete Flecken. Konidienträger büschelig, zylindrisch, zähnchentragend, 30—35 μ lang, 4 μ dick. Konidien länglich bis zylindrisch, gerade, an beiden Enden abgerundet, in Ketten, zuerst 1-, dann 2zellig, farblos, 10—25 μ lang, 2,5—4,5 μ dick.

Auf lebenden und welkenden Blättern von Atropa belladonna.

3706. **R. scopoliae** Voss.

Bildet oberseits unregelmäßige braune Blattflecken, unterseits mit ausgebreiteten, grauen Rasen. Konidien zylindrisch, 1—2zellig, farblos.

Auf welkenden Blättern von Scopolia atropoides bei Idria in Krain.

3707. **R. anagallidis** Lindr. — R. nivea Kabát et Bubák. — Taf. CXXIII, Fig. 3.

Bildet fast runde oder rundlich-eckige, 4—8 mm breite, oft zusammenfließende, oberseits braungelbliche oder bräunliche, unberandete, selten von einer grüngelben Zone umgebene, unterseits blaßgrünliche, durchscheinende, nicht konzentrisch gezonte, zuletzt weißliche, vertrocknende aber nicht ausfallende Blattflecken, beiderseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger zu 12—22 büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, dicht, gerade, nicht oder nur unbedeutend verzweigt, septiert, nach oben verjüngt und mit 1—3 Zähnchen, farblos, 30—95 μ lang, 2,5—5 μ dick. Konidien spindelförmig oder zylindrisch, gerade oder schwach gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, 1—2zellig, nicht eingeschnürt, farblos, 15—35 μ lang, 2,5—4,5 μ dick.

Auf Blättern von Veronica anagallis.

3708. **R. beccabungae** Fautr.

Bildet kreisrunde, rötliche, konzentrisch gezonte, bald vertrocknende und ausfallende Blattflecken. Konidienträger auseinanderstrebend, an der Spitze mit Zähnchen. Konidien zylindrisch, gerade, 1—2zellig, 15—26 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf Blättern von Veronica beccabunga.

3709. **R. coccinea** (Fuck.) Vestergr. — Fusidium coccineum Fuck.

Bildet braune oder braunrote, gewöhnlich dunkler gezonte, bis 15 mm lange Blattflecken, unterseits mit lebhaft roten Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt, 3—6-zellig, gedreht, oben mit 1—6 Zähnchen, 50—75 μ lang, 2,5—3,5 μ dick.

Konidien stäbchenförmig, gerade, meist einzeln, 1—3zellig, oft kettenförmig, 12—25 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Veronica officinalis.

3710. **R. variabilis** Fuck. — Cylindrospora variabilis Schroet.

Bildet braune oder grünliche, weit ausgebreitete, verschwimmend rötlich berandete Blattflecken, beiderseits mit dünnem, lockerem, weißem Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gekrümmt, nicht septiert, an der Spitze gezähnelt, 20—30 μ lang, 2,5—3,5 μ dick. Konidien sehr verschiedengestaltig, eiförmig, verkehrt eiförmig, ellipsoidisch, normal jedoch zylindrisch, 1—2zellig, farblos, 12—22 μ lang, 2—4 μ dick.

Auf Blättern von Digitalis purpurea und verschiedenen Arten der Gattung Verbascum.

3711. **R. scrophulariae** Fautr. et Baum.

Bildet rundliche, 1—5 mm breite, zuerst dunkel purpurbraune, dann in der Mitte weiß werdende, vertrocknende und ausfallende, breit dunkel purpurbraun gerandete Blattflecken, meist unterseits mit zerstreuten, kaum sichtbaren, weißen Pilzrasen. Konidienträger zu wenigen büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade, nicht verzweigt und meist auch nicht septiert, mit abgerundetem, kaum gezähneltem Scheitel, farblos, 15—30μ lang, 2,5—3 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden zugespitzt, meist 2zellig, farblos, 18—24 μ lang, 2,5—3 μ dick.

Auf Scrophularia nodosa.

3712. **R. obducens** v. Thüm. — Cylindrospora obducens Schroet.

Bildet nicht scharf ausgeprägte, nur braun verfärbte, oft die ganze Blattfläche einnehmende Flecken mit dünnen, weißen, mehlartigen, meist die ganze Blattunterseite überziehenden Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht, hin- und hergebogen, farblos, 35—60 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien lang, ellipsoidisch oder zylindrisch-spindelförmig, an beiden Enden verjüngt und spitz, 1-, selten 2zellig, in Ketten, farblos, 9—26 μ lang, 3—7 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Pedicularis palustris, silvatica, foliosa, verticillata.

3713. **R. bartschiae** Johans.

Bildet meist blasse Blattflecken mit geselligen, weißen Rasen. Konidienträger kurz, kaum verzweigt. Konidien eiförmig oder verlängert eiförmig, farblos, meist 14—17 μ lang, 6—8 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Bartschia alpina im Schwarzwald, Riesengebirge, Schweiz, Südtirol.

3714. **R. melampyrina** Mass.

Bildet undeutliche Blattflecken, unterseits mit dicht gedrängten, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervortretend, etwas gebogen, nicht verzweigt, wenig septiert, an der Spitze abwechselnd gezähnt, 60—120 μ lang, 3 μ dick. Konidien in Form und Größe sehr verschiedenartig, ellipsoidisch oder spindelförmig, an beiden Enden leicht verschmälert, in Ketten, 10—30 μ lang, 4—6 μ dick, nicht septiert.

Auf Melampyrum pratense bei Ziegenberg bei Bad Nauheim.

3715. **R. plantaginea** Sacc. et Berl. — Cylindrospora plantaginea Schroet.

Bildet undeutlich begrenzte, rundliche, oft zusammenfließende, bräunliche, vertrocknende Blattflecken, unterseits mit weißen, lockeren Pilzrasen. Konidienträger büschelig, aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, stäbchenförmig, weder verzweigt noch septiert, nach oben zu verjüngt, farblos, 30—33μ lang, 3—6 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, oft unten etwas zugespitzt, gerade, mit 1—3 Scheidewänden, 17—35 μ lang, 4—5,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Plantago lanceolata.

3716. **R. plantaginis** Ell. et Mart.

Bildet rundliche, 1—3 mm breite, selten größere und dann unregelmäßige, zuerst graugrüne, dann vertrocknende und weißliche, in der Mitte einfallende, verschwommen braunpurpurn und leicht erhaben berandete Blattflecken, unterseits mit spärlichen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht septiert, etwas knorrig verbogen, meist nicht verzweigt, an der Spitze stumpf oder spitz, farblos, 35—40 μ lang, 3—3,5 μ dick. Konidien zylindrisch oder länglich eiförmig, gerade, an beiden Enden stumpf abgerundet, 1—3zellig, farblos, 15—38 μ lang, 4—4,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Plantago major.

3717. **R. Kriegeriana** Bresad.

Bildet beiderseits kreisrunde, blasse, breit braun berandete Blattflecken mit dicht gedrängten, grauen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, zylindrisch, nach der Spitze zu unregelmäßig gezähnt und dadurch rauh erscheinend, verzweigt, septiert, farblos, 80—100 μ

Erläuterung zu Tafel CXXII.

Fig. 1. Ramularia sambucina, auf Sambucus nigra, nat. Gr.
„ 2. Cercosporella rhaetica, auf Peucedanum ostruthium, nat. Gr.
„ 3. Septocylindrum aromaticum, auf Acorus calamus, nat. Gr.
„ 4. Ramularia circaeae, auf Circaea lutetiana, nat. Gr.
„ 5. „ anchusae, auf Anchusa officinalis, nat. Gr.
Sämtlich original.

lang, 2—3 μ dick. Konidien zylindrisch, an der Spitze verjüngt, gekrümmt, 2—4zellig, farblos, 18—48 μ lang, 4—5 μ dick.

Auf den Blättern von Plantago major bei Königstein in Sachsen und Wyk auf Föhr.

3718. **R. sambucina** Sacc. — Cylindrospora sambucina Schroet. — Taf. CXXI, Fig. 5, Taf. CXXII, Fig. 1.

Bildet auf beiden Blattseiten kleine bräunliche, später blasse oder weiße, braun berandete Flecken, unterseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, kurz, nicht verzweigt, nicht septiert, spärlich knotig, farblos, 20—25 μ lang, 3—3,5 μ dick. Konidien zylindrisch oder mehr spindelförmig, in Ketten, meist 2zellig, farblos, 25—35 μ lang, 4—4,5 μ dick.

Auf Sambucus ebulus, nigra, racemosa.

3719. **R. adoxae** (Rabenh.) Karst. — Fusidium adoxae Rabenh. — Cylindrospora adoxae Schroet.

Bildet graue, ganze Blattzipfel oder Blattflächen einnehmende, trocken weiß werdende, unberandete Flecken, unterseits mit dichtstehenden, filzigen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt, wenig gezähnelt, septiert, verbogen und mit Konidiennarben versehen, 30—65 μ lang, 3—4 μ dick, grünlich-weißlich. Konidien zylindrisch oder stäbchenförmig oder verlängert spindelförmig, 1—2(—3)-zellig, an den Enden oft kaum merklich dicker und stumpf zugespitzt, in der Mitte nicht oder kaum merklich eingeschnürt, farblos, 15—24 μ lang, 4—6 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Adoxa moschatellina.

3720. **R. valerianae** (Speg.) Sacc. — Cylindrospora valerianae Speg.

Bildet große, längliche oder fast runde, graue, später bräunliche, breit verwaschen berandete Blattflecken, unterseits mit Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, schlank, 1—3zellig, am Scheitel unregelmäßig gezähnt oder abgerundet, farblos, 50 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch oder länglich-ellipsoidisch, 1—4zellig, farblos, 15—50 μ lang, 3,5—7 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Valeriana officinalis, dioica, exaltata, phu.

3721. **R. silvestris** Sacc. — R. dipsaci Allescher. — Cylindrospora silvestris Schroet.

Bildet rundliche oder unregelmäßige, von den Nerven oft eckig begrenzte, ockerfarbige, später graubraune, oft dunkel berandete Blattflecken, unterseits mit punktförmigen, kleinen, weißlichen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, unverzweigt, oben Zähn-

chen tragend, farblos, 15—20 μ lang, 3 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig, meist 2zellig, farblos, 20—30(—33) μ lang, 2—3 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Dipsacus silvester und fullonum.

3722. **R. succisae** Sacc.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, blaßrötliche, schwarzrot berandete Flecken, unterseits mit Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, zylindrisch, 15—20 μ lang, 3—3,5 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig, in Ketten, 1—4zellig, farblos, 18—25 μ lang, 2,5—4 μ dick.

Auf Blättern von Succisa pratensis.

3723. **R. knautiae** (Mass.) Bubák. — R. succisae var. knautiae Mass.

Bildet auf beiden Blattseiten kleine kreisrunde schwarzviolette Blattflecken mit kleinen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, unverzweigt, an der Spitze mit Zähnchen, 20—35 μ lang, 3 μ dick. Konidien zylindrisch-spindelförmig, in Ketten, 1—2zellig, 10—20 μ lang, 2,5—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Knautia arvensis, silvatica, longifolia.

3724. **R. tricherae** Lindr.

Bildet rundliche, 2—10 mm breite, bräunliche bis braune Blattflecken, beiderseits mit weißlichen Pilzrasen. Konidienträger dicht büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade, fädig, nicht verzweigt, 1—2zellig, meist mit nur einer endständigen Konidiennarbe, 30—70 μ lang, 2—3 μ dick, farblos. Konidien zylindrisch, an beiden Enden etwas verjüngt, oder fast ellipsoidisch, einzeln oder in Ketten, in der Größe wechselnd, 1zellig und 6—10 μ lang, 2—3 μ dick oder 1—2zellig, 12—30 μ lang, 2,5—4 μ dick, farblos.

Bad Nauheim, beim Frauenwald auf Knautia arvensis.

3725. **R. scabiosae** Jaap.

Flecken zahlreich, groß, länglich, gelblich weiß, in der Regel dunkelbraun umrandet, auf beiden Blattseiten sichtbar, 3—5 mm lang, 2—3 mm breit; Konidienrasen auf beiden Blattseiten, besonders aber auf der Oberseite hervorbrechend, gelblich weiß. Konidienträger aufrecht, gebogen, knotig, bis zu 35 μ lang und 4—5 μ dick. Konidien länglich bis zylindrisch, 1- oder 2zellig, 10—18 μ lang und 3,5—5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Scabiosa lucida auf dem Pilatus.

3726. **R. macrospora** Fres. — Cylindrospora macrospora Schroet.

Bildet unregelmäßige, bis 2 cm lange, verschwommene, braune Blattflecken, unterseits mit weißen, rötlichen oder schwach bräunlichen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade oder gekrümmt, weder verzweigt noch septiert, gezähnelt, unten etwas an-

geschwollen, 20—60 μ lang, 3—7 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, meist 1-, seltener 2—3zellig, in der Mitte zuweilen leicht eingeschnürt, farblos, 20—38 μ lang, 4—7 μ dick.

Auf lebenden Blättern und Stengeln von Campanula glomerata, persicifolia, pyramidalis, rapunculoides.

var.campanulae trachelii Sacc.

Blattflecken ähnlich, oft kleiner und mehr rundlich, dunkel berandet. Konidien länglich zylindrisch, meist mit Scheidewand und an dieser eingeschnürt, abgerundet oder abgestutzt, 30—32 μ lang, 7—8 μ dick.

Auf Blättern von Campanula trachelium.

3727. **R. campanulae barbatae** Jaap et Lindau.

Blattflecken rundlich, 3—4 mm im Durchmesser, mit nach außen verwaschenem, dunklem Rande, bisweilen auch die Spitze des Blattes einnehmend, hellbräunlich, trocknend. Rasen beiderseitig, sehr fein, weiß. Konidienträger in dichten Büscheln zu den Spaltöffnungen hervorbrechend, gerade, unverzweigt, unseptiert, farblos, bis 20 μ lang, meist aber kürzer, 2,5—3 μ dick. Konidien lang zylindrisch, beidendig abgerundet, gerade, seltener gebogen, meist 2zellig, seltener 1- oder 3zellig, farblos, 27—39 (meist 35) μ lang, 2,5—3 μ dick.

Auf den Blättern von Campanula barbata beim Simplonhospiz. Juli.

3728. **R. campanulae latifoliae** Allescher.

Bildet kleine, fast kreisrunde oder unregelmäßige, kaum 1 cm breite, graugrüne, braun berandete, von Seitennerven begrenzte Blattflecken, beiderseits, vorwiegend unterseits mit sehr kleinen, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, kurz, nicht verzweigt, spärlich gezähnelt, farblos, 30—40 μ lang, 4—5 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf, gerade, in Ketten, meist mit 2—3 Scheidewänden, an diesen eingeschnürt, farblos, 20—40 μ lang, 2,5—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Campanula latifolia in Oberbayern.

3729. **R. prismatocarpi** Oudem.

Rasen sehr dicht, die ganze untere Blattfläche mit grauem Filz überziehend. Konidienträger büschelig, sehr kurz, farblos. Konidien eiförmig, länglich oder oval bis selbst zylindrisch, 1—2zellig, 12—25 μ lang, 4,5—8 μ dick.

Auf Prismatocarpus speculum in Holland, auf einer Specularia bei Castelnuova mit etwas dünneren (3,5—5 μ) Sporen und längeren Konidienträgern (bis 35 μ).

3730. **R. phyteumatis** Sacc. et Wint. — Cylindrospora phyteumatis Schroet.

Bildet kreisrunde, 1—4 mm breite, ockerfarbene, zuletzt weiße, dunkel berandete Blattflecken, unterseits mit weißen, später bräunlichen Rasen.

Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, fädig, oben gezähnelt, nicht septiert, farblos oder hellbräunlich, 30—40 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien länglich, an beiden Enden stumpf, 1—2zellig, etwas eingeschnürt, farblos, 15—25 μ (bis 40 μ) lang, 4,5—6 μ dick.

Auf den Blättern von verschiedenen Phyteuma-Arten.

3731. **R. asteris** (Phill. et Plowr.) Bubák. — Fusidium asteris Phill. et Plowr.

Mycel endogen, verzweigt, septiert, 2,5—3 μ dick, selten dicker, die Epidermis auf beiden Blattseiten pustelartig auftreibend und in dem dadurch gebildeten Hohlraum wachsend. Pusteln klein, nicht verfärbt. Konidienträger in dichten, rundlichen Gruppen auf beiden Blattseiten, bald zusammenfließend, weiß, büschelweise aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt, seltener im unteren Teile verzweigt, gerade oder knorrig verbogen, wenig septiert, farblos, ohne oder seltener mit wenigen Narben, bis 70 μ lang, etwa 6,5 μ dick, manchmal nur als sterile Hyphen entwickelt und dann auch hin und wieder im oberen Teile verzweigt. Konidien zylindrisch, gerade oder gebogen, oben abgerundet oder verjüngt, unten schwach verjüngt, in kurzen Ketten gebildet, anfangs ungeteilt, dann mit 1—3 (selten 4) Querwänden, farblos, bis 55 μ lang, 4—6,5 μ dick.

Auf beiden Seiten der Blätter von Aster tripolium bei Oldesloe in Schleswig-Holstein.

3732. **R. cupulariae** Passer. — R. inulae britannicae Allescher. — Ovularia inulae Sacc.

Bildet zuerst fast kreisrunde, dann unregelmäßige, unbestimmt berandete, zuweilen von den Nerven eckig begrenzte, graubraune, gelbliche, zuletzt braune, oft etwas aufgetriebene Blattflecken, unterseits mit weißen, etwas filzigen, oft die ganze Blattfläche bedeckenden Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, gekrümmt oder geknickt, farblos, bis 100 μ lang, 4,5 μ dick, Konidien zylindrisch, abgerundet, seltener ellipsoidisch oder eiförmig, 1—2-, seltener 3—4zellig, farblos, sehr verschieden groß, meist gegen 25 μ lang, 3,5—5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Inula vulgaris, I. britannica, I. conyza, Cupularia viscosa, Pulicaria dysenterica.

3733. **R. Kabatiana** Bubák.

Bildet große, unregelmäßige, zuweilen zusammenfließende Blattflecken, unterseits mit weißen Rasen. Konidienträger büschelig, sperrig abstehend, mit Zähnchen, farblos, 80—120 μ lang, 2,5 μ dick. Konidien endständig oder seitenständig an den Zähnchen, eiförmig, ellipsoidisch oder zylindrisch, an beiden Enden stumpf, seltener spitz, 1—2zellig, farblos, 15—29 μ lang, 6—11 μ dick.

An Blättern von Gnaphalium norvegicum in Böhmen.

3734. **R. buphthalmi** Allescher.

Bildet auf beiden Blattseiten verschieden gestaltete, kreisrunde oder unregelmäßige, oft zusammenfließende, anfangs schwarzviolette, dann verblassende und oft breit violett geränderte Flecken, meist oberseits mit sehr kleinen, gehäuften, weißen Rasen. Konidienträger büschelig, gekrümmt, verzweigt, spärlich septiert, oben gezähnelt, farblos, 30—40 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf, in kurzen Ketten, 1-zellig, farblos, 10—30 μ lang, 3 μ dick.

Auf noch lebenden oder welken Blättern von Buphthalmum salicifolium in Oberbayern.

3735. **R. cervina** Speg. — Cylindrospora cervina Schroet.

Bildet zerstreute bräunliche oder fast unsichtbare, oft zusammenfließende und weit verbreitete Blattflecken, unterseits mit sehr dicht gehäuften weißen Pilzrasen in Form von halbkugligen, $^1/_2$—1 mm breiten Häufchen. Konidienträger büschelig, verzweigt, oben gezähnelt, nicht septiert, 40—70 μ lang, 2—3 μ dick, farblos. Konidien zylindrisch, 1—3zellig, am Scheitel abgerundet, am Grunde spitz, farblos, 20—30 μ lang, 3—3,5 μ dick.

An lebenden und welkenden Blättern von Homogyne alpina.

3736. **R. variegata** Ell. et Holw. — var. **petasitis officinalis** Allescher.

Bildet auf beiden Blattseiten unregelmäßige, oberseits braun geaderte, unterseits wenig deutliche Flecken, unterseits mit den Pilzrasen. Konidienträger unverzweigt, am Ende gezähnelt, farblos. Konidien länglich zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 1—2-, zuletzt 3—6zellig, an den Scheidewänden kaum eingeschnürt, farblos, 20—40 μ lang, 3—4,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Petasites officinalis im Graswangtal in Oberbayern. — Von der Stammfrom, die auf Petasites palmata in Nordamerika vorkommt, kaum wesentlich verschieden.

3737. **R. ptarmicae** Lindau.

Blattflecken klein, vom Blattende aus rundlich in das Blatt hineinragend, dunkelbraun, später das ganze Blatt braun verfärbt. Rasen auf den Flecken unterseitig, mit der Lupe als weißer, fast körneliger Überzug erscheinend. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, sehr kurz und daher fast lagerartig, hyalin, etwa von Konidiendicke. Konidien meist zylindrisch, gerade, beidendig abgerundet, selten 2-, meist 4zellig, hyalin, mit öligem Inhalt, 40—58 μ lang, 5,5—6,5 μ dick oder aber keulig zylindrisch, 6zellig, bis 97 μ lang, 7,5 μ dick.

Auf den Blättern von Achillea ptarmica bei Triglitz in Brandenburg und bei Hamburg.

3738. **R. doronici** (Sacc.) v. Thüm. — Ovularia doronici Sacc.

Bildet auf der Unterseite lebender Blätter ausgedehnte weißliche Rasen. Konidienträger büschelig, drehrund, nicht septiert, oben kurz verästelt oder mit zähnchenartigen Fortsätzen versehen, 30—40 μ lang, 3 μ dick, farblos. Konidien länglich oder fast spindelförmig, zuweilen in Ketten, an beiden Enden spitz, 12—15 μ lang, 4—5 μ dick, farblos.

Auf Doronicum pardalianches.

3739. **R. chlorina** Bresad.

Bildet nur undeutliche Blattflecken, unterseits mit grünlichen, in kleinen zerstreuten, von den Nerven begrenzten Herden zusammenstehenden Rasen. Konidienträger zylindrisch, septiert, oben gezähnelt, farblos, am Grunde grünlich, 48—64 μ lang, 4 μ dick. Konidien zylindrisch, zuweilen leicht gekrümmt, 2zellig 16—32 μ lang, 3,5—5 μ dick, hellgrünlich.

Auf lebenden Blättern von Senecio Fuchsii.

3740. **R. senecionis** (Berk. et Br.) Sacc. — Cylindrosporium senecionis Berk. et Br. — Cylindrospora senecionis Schroet.

Bildet kreisrunde oder unregelmäßige, 1—2 cm breite, braune, oft verblassende, undeutlich verschwommen berandete Blattflecken, unterseits mit konzentrisch gestellten, lockeren, weißen Rasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, farblos, nicht verzweigt, nicht gezähnt, 30—50 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden zugespitzt, 1—2zellig, mitunter in kurzen Ketten, 13—22 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Senecio vulgaris, jacobaea, paluster, subalpinus.

var. carniolica Jaap.

Konidienträger bis 70 μ lang. Konidien 1—2-, seltener 3zellig, 25—40 μ lang, 4—7 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Senecio carniolicus auf dem Sellajoch.

3741. **R. pruinosa** Speg.

Bildet braune, zuerst kleine, rundliche, dann durch Zusammenfließen sich über das ganze Blatt ausbreitende Flecken, mit sehr dicht gehäuften, die Flecken als weißer Reif bedeckenden Rasen. Konidienträger nicht septiert, an der Spitze mit 1—3 Zähnchen, farblos, 40—60 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, 1—2zellig, farblos, 20—30 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Senecio silvaticus und jacobaea.

3742. **R. filaris** Fresen. — Cylindrospora filaris Schroet.

Bildet verschieden gestaltete, meist nicht sehr deutliche, bräunliche oder grünliche Blattflecken, unterseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger

büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht, septiert, von der Mitte an mit Zähnchen und manchmal sehr kurz am Scheitel verästelt, farblos, 15—25 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien stäbchenförmig, an beiden Enden meist stumpf, gerade, 1—2zellig, oft in kurzen Ketten, farblos, 18—30 μ lang, 2,5—4,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Arten der Gattungen Adenostylis und Senecio.

var. hieracii Bäuml.

Konidienträger unregelmäßig aufrecht, 15—20 μ lang, 4—5 μ dick. Konidien meist an beiden Enden abgestutzt, 2zellig, 18—30 μ lang, 2—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Hieracium pilosella und H. sabaudum und anderen Arten.

var. lappae Bresad.

Bildet verschieden gestaltete, bräunliche Blattflecken, beiderseits mit weißlichen Pilzrasen. Konidienträger sehr zahlreich büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, oft einseitig mit kurzen Ästchen, septiert, farblos, mit meist nur wenigen Konidiennarben, 40—70 μ lang, 2,5—3,5 μ dick. Konidien stäbchenförmig bis ellipsoidisch, 1-, seltener 2zellig, einzeln oder zu zwei zusammenhängend, farblos, die größeren 12—20 μ, die kleineren 4—8 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Lappa minor und tomentosa.

3743. **R. cardui** Karst.

Bildet große, $^1/_2$ bis mehrere cm lange, rundliche, bereifte, braun berandete, zuletzt vertrocknende und ausfallende Blattflecken, oberseits mit sehr dichten, weißen Pilzrasen. Konidienträger sehr dicht büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, unverzweigt, meist 2zellig und die obere Zelle wellenförmig oder korkzieherförmig verbogen, mit wenigen Konidiennarben, farblos, 45—70 μ lang, 4—5 μ dick. Konidien stäbchenförmig, gerade, 1-, selten 2zellig, farblos, oft in Ketten, 10—22 μ lang, 2—5 μ dick.

Auf welken Blättern von Carduus nutans und crispus.

var. personatae Allescher.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, blasse, 4—8 mm breite Flecken, meist unterseits mit weißen, sehr dicht gedrängten, wie Reif aussehenden Pilzrasen. Konidien zylindrisch, gerade, 1—2zellig, farblos, 12—25 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf lebenden und welken Blättern von Carduus personata.

3744. **R. cardui personatae** v. Höhn.

Bildet undeutliche, nicht begrenzte Blattflecken, unterseits die nicht erkennbaren Rasen tragend. Konidienträger einzeln oder mehr oder

minder zahlreich büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, farblos, kurz oder bis gegen 40 μ lang, 1,5—2 μ dick. Konidien endständig, zylindrisch, an beiden Enden spitz, gerade, an den Enden leicht gekrümmt, 2zellig, farblos, 12 μ lang, 2 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Carduus personata bei Turnau in Obersteiermark.

3745. **R. cirsii** Allescher.

Bildet auf beiden Blattseiten runde, schwarz gesäumte, innen zuletzt weiße Flecken mit kleinen, weißen Rasen. Konidienträger 30—40 μ lang, 3 μ dick. Konidien eiförmig zylindrisch, an beiden Enden stumpf, in Ketten entstehend, zuletzt 2—4zellig, farblos, mit Öltropfen, 30—35 μ lang, 2,5—3,5 μ dick.

Auf lebenden oder welken Blättern von Cirsium lanceolatum bei München.

3746. **R. onopordi** Mass.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, 7—8 mm breite, bräunliche, gelblich vertrocknende und in der Mitte verblassende Flecken, beiderseits mit punktförmigen, dichtstehenden, mehligen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, oben zähnchentragend, meist unverzweigt und oft nicht septiert, 19—30 μ lang, 2,5—3,5 μ dick. Konidien verschiedengestaltig, die größeren zylindrisch spindelförmig, meist 2zellig, 19—30 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf Onopordon acanthium bei Gerolzhofen und bei Nauheim.

3747. **R. centaureae** Lindr. — Taf. CXXIII, Fig. 4.

Bildet kleine, 1—5 mm breite, von den Nerven eckig begrenzte, weißliche, ungleich breit schmutzig braun berandete Blattflecken, beiderseits, meist aber nur oberseits mit sehr kleinen, weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, anfangs unverzweigt, oben mit 1—3 Zähnchen, 28—58 μ lang, 3—3,5(—6,5) μ dick, später bis 90 μ lang und sich verzweigend und in den Verzweigungen 3 μ dick, septiert. Konidien zylindrisch, einzeln oder in kurzen Ketten, meist 2zellig (1—3zellig), an beiden Enden stumpf, gerade oder an den

---

Erklärung zu Tafel CXXIII.

Fig. 1. Ramularia delphinii, auf Delphinium elatum, nat. Gr.
„ 2. „ lactea, auf Viola odorata, nat. Gr.
„ 3. „ anagallidis, auf Veronica anagallis, nat. Gr.
„ 4. „ centaureae, auf Centaurea nigra, nat. Gr.
„ 5. „ urticae, auf Urtica dioica, nat. Gr.
„ 6. „ saxifragae, auf Saxifraga granulata, nat. Gr.
Sämtlich original.

Enden schwach gebogen, in der Mitte öfters etwas eingeschnürt, 30—40 μ lang, 3—3,5(—6,5) μ dick.

Auf lebenden Blättern von Centaurea scabiosa bei Trins in Tirol und bei Findelen unweit Zermatt.

3748. **R. lampsanae** (Desm.) Sacc. — Cylindrospora lampsanae Schroet. — Taf. CXXI, Fig. 7.

Bildet zuerst unscheinbare, dann vertrocknende und verblassende, zuletzt über einen großen Teil des Blattes ausgedehnte Flecken, beiderseits mit schneeweißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, meist nicht septiert, ohne oder mit kurzen Ästen, verbogen, farblos, 22—50 μ lang, 2,5—4 μ dick. Konidien länglich ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, an beiden Enden spitz, selten etwas keulig und abgerundet, in Ketten, 1—2zellig, farblos, 6—20 μ lang, 2—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Lampsana communis.

3749. **R. picridis** Fautr. et Roum.

Bildet bräunliche, purpurn berandete Blattflecken, meist unterseits mit zahlreichen Rasen. Konidienträger an der Spitze gezähnelt, 40—50 μ lang. Konidien zylindrisch, gerade, 1—4zellig, 16—50 μ lang, 3,5—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Picris hieracioides.

3750. **R. scorzonerae** Jaap.

Flecken rundlich oder länglich, schwarzbraun, später in der Mitte weißlich verblassend, in geringer Zahl auf einem Blatt. Rasen weiß, undeutlich. Träger kurz, 10—20 μ lang, 2,5—3 μ dick, einfach, etwas hin- und hergebogen. Konidien zylindrisch, 1—2zellig, 14—22 μ lang, 2—3 μ dick. Noch nicht gut entwickelt.

Auf lebenden Blättern von Scorzonera cristata auf der Seiser Alp.

3751. **R. helvetica** Jaap et Lindau.

Blattflecken zerstreut, grünlichgrau oder bräunlichgrün, unregelmäßig berandet, zuletzt innen weiß, scharf berandet, trocken und außen mit einer unbegrenzten, ungleich breiten, gelblichen oder bleichgrünen Randzone; innerer weißer Teil kreisrund, 4—5 mm im Durchmesser. Rasen beiderseitig, die Flecken mit dichtem, weißem Filz überziehend. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, unverzweigt, wenig septiert, ungezähnt, oben abgerundet, hyalin, bis 38 μ lang, 3,5 μ dick. Konidien zylindrisch, beidendig abgerundet, meist 2zellig, seltener 1- oder 3zellig, hyalin, 27—40 μ lang, 3,5—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Hieracium albidum bei Tiefenbach an der Furkastraße in der Schweiz.

3752. **R. corcontica** Bubák et Kabát.

Bildet auf beiden Blattseiten fast runde oder rundlich-eckige, oft konzentrisch gezonte, ockerfarbene oder bräunliche, grau vertrocknende, unberandete oder rot berandete Flecken, oberseits mit dichtem, sammetartigem, weißem Rasen. Konidienträger sehr dünn, gerade oder gebogen, oben gezähnelt, farblos, 20—30 μ lang, 3—4,5 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet oder spitz, 1—5zellig, farblos, 22—66 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Hieracium alpinum im Riesengebirge.

3753. **R. conspicua** Sydow.

Bildet auf beiden Blattseiten rundliche, 4—10 mm breite, zerstreute oder stellenweise zusammenfließende, braungrüne, oft gezonte, mitunter violett berandete Flecken, mit kleinen, weißlichen, hauptsächlich oberseits die ganzen Flecken überziehenden Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, meist unverzweigt, zuweilen schwach und kurz verästelt, 1—2zellig, farblos, 30—48 μ lang, 2—3 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf, gerade oder schwach gebogen, 1—2-, seltener 3—4zellig, farblos, 19—40 μ lang, 3—3,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Hieracium murorum.

3754. **R. hamburgensis** Lindau.

Bildet undeutliche, grünlichgraue oder bräunlichgrüne, unbegrenzte, rundliche oder längliche, manchmal blasig aufgetriebene, mitunter auch größere Teile des Blattes einnehmende, unregelmäßige ockerbraune Flecken, beiderseits mit aus sehr feinen, unter der Lupe als weiße Pünktchen erscheinenden Pilzrasen. Konidienträger dicht büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt, kaum knorrig verbogen und oben meist glatt und abgerundet, farblos, bis 45 μ lang, meist kürzer, 4 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf oder etwas spitz, gerade, 1—2-, selten bis 4zellig, farblos, 20—30 μ lang, 3,5—4,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Hieracium vulgatum in der Nähe von Hamburg.

3755. **R. hypochoeridis** Magnus.

Bildet rundliche, zerstreute, 2—5 mm breite, bräunliche, oberseits gewöhnlich, unterseits selten verwaschen violett berandete, zuweilen konzentrisch gezonte Blattflecken, beiderseits mit kaum sichtbaren, sehr lockeren Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt und wenig septiert, kaum etwas gezähnelt, leicht verbogen, farblos, 27—38 μ lang, 2,5—3 μ dick. Konidien zylindrisch,

an beiden Enden stumpf, oft etwas verjüngt, 1—2zellig, farblos, 19—27 μ lang, 3—3,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Hypochoeris radicata. Brandenburg.

3756. **R. taraxaci** Karst. — Cylindrospora taraxaci Schroet.

Bildet auf beiden Blattseiten rundliche grünliche, später schmutzigbraune, zuletzt verblassende, oft schwach blasig aufgetriebene, meist purpurn berandete Flecken, beiderseits mit weißen Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, verzweigt, nicht septiert, mit wenigen Konidiennarben, farblos, 30—45 μ lang, 2—3 μ dick. Konidien stäbchenförmig, gerade, 1—2zellig, farblos, 11—35 (meist 20—26) μ lang, 2—4 μ dick. Auf lebenden Blättern von Taraxacum officinale.

var. italica Massal.

Bildet ungefähr kreisrunde, bräunliche, vertrocknende, zuweilen grünlichberandete Flecken, meist unterseits mit Pilzrasen. Konidien stäbchenförmig, 1—2zellig, bis 33 μ lang, 3,5 μ dick.

Auf welken Blättern von Taraxacum officinale. Wiener Wald. Königstein in Sachsen.

3757. **R. lactucae** Jaap.

Bildet zuerst eckige, von den Nerven begrenzte, dann unregelmäßige, unbegrenzte, graugrüne, unscheinbare Blattflecken, unterseits mit unter der Lupe als kleine, zerstreute, weiße Pünktchen erkennbaren Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt und wenig septiert, oben knorrig gebogen und gezähnelt, farblos, bis 50 μ lang, 2,5 μ dick. Konidien stäbchenförmig, gerade, 1zellig, farblos, 8—27 (meist 10—20) μ lang, 2,5—3 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Lactuca muralis bei Wittstock in Brandenburg.

3758. **R. prenanthis** Jaap.

Bildet meist eckige, zuweilen rundliche, von kleinen Nebennerven begrenzte, 1,5—3 mm breite, zuweilen zusammenfließende und dann größere Blattflecken einnehmende, ockerfarbene oder braune, später in der Mitte verbleichende, gelbe oder weiße, verwaschen purpurbraun berandete Blattflecken, unterseits mit weißem Pilzrasen. Konidienträger büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt, leicht gebogen, meist nicht gezähnt, farblos, 18—25 μ lang, 3,5 μ dick. Konidien zuerst eiförmig länglich oder ellipsoidisch, dann zylindrisch, zuweilen etwas keulig oder spindelig, 1—2zellig, mitunter mit kleinen Öltröpfchen, farblos, 17—22 μ lang, 3,5—5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Prenanthes purpurea bei Triberg im Schwarzwald.

4. Abteilung Hyalohelicosporeae.

Konidien spiralig, schraubig oder schneckenhausartig gewunden, septiert, farblos.

Übersicht der Gattungen:

1. Konidien spiralig in einer Ebene gewunden . . . . . **Helicomyces.**
2. Konidien schneckenhausartig gewunden . . . . . **Helicoon.**

Gattung **Helicomyces** Link.

Mycel oft unbekannt. Konidienträger farblos, sehr kurz, aufrecht. Konidien zylindrisch, gleichmäßig dick, eine Spirale mit mehrfachen Windungen bildend, farblos oder ganz blaß gefärbt, erst ungeteilt, mit zahlreichen Öltropfen, zuletzt mit vielen Querwänden.

3759. **H. aureus** Corda.

Bildet ausgebreitete, goldgelbe, schimmernde Flecken. Konidien sehr lang, fädig, zu einer Spirale aufgerollt, weitläufig septiert, am Grunde angeschwollen.

Auf den sterilen Haaren von Coelosphaera exilis im Riesengebirge, auf Damwildkot in Belgien.

3760. **H. candidus** (Preuss) Sacc. — Helicotrichum candidum Preuss.

Mycel ausgebreitet, weiß. Konidien in Flocken, spiralig gewunden, an der Spitze und den Seiten mit Sproßhöckern besetzt, septiert, farblos (Lindau).

Auf alten Nadeln und Zweigen von Pinus silvestris (Hoyerswerda), an Buchenholz (Wiener Wald), an Kiefernzapfen (Polen).

3761. **H. roseus** Link. — Taf. CXXIV, Fig. 1—3.

Bildet ziemlich ausgedehnte, unscharf begrenzte, erst blaß rosa, später fast vollständig verblassende Flecken. Konidienträger sehr kurz, farblos, zylindrisch, an der Spitze etwas angeschwollen und die Konidien tragend. Konidien spiralig gekrümmt, nach beiden Enden zu verjüngt und abgerundet, zuerst mit zahlreichen Öltropfen, später mit ebenso vielen Querwänden, rosafarben, 150—180 μ lang, bis 6 μ dick.

Auf nacktem Holz und Zweigen verschiedener Laubhölzer.

3762. **H. albus** Preuss.

Bildet ausgebreitete, weiße Häufchen. Konidien an der Basis angeheftet, spiralig gerollt, glatt, farblos, mit undeutlicher Teilung.

Auf Laubholzrinde in Hoyerswerda.

Gattung **Helicoon** Morgan.

Mycel und Konidienträger unscheinbar. Konidien fadenförmig, zu einer Schraube oder in Schneckenwindungen aufgerollt, septiert, farblos oder hell gefärbt.

3763. **H. tubulosum** (Riess) Sacc. — Helicomyces tubulosus Riess. — Taf. CXXIV, Fig. 4—6.

Bildet mehlige, durchsichtige, weiße Überzüge. Konidienträger sehr kurz. Konidien lang, schraubig oder schneckenförmig eingerollt, vielzellig, mit zahlreichen fast würfelförmigen, bräunlichen, mit Öltropfen versehenen Zellen.

Auf faulem Weidenholz bei Kassel.

5. Abteilung Hyalostaurosporae.

Konidien sehr verschiedengestaltig, strahlig, zackig, mehrzellig, zuweilen einzelne Zellen mit Borsten, farblos.

Übersicht der Gattungen:

1. Konidien einfach stäbchenförmig, mehrzellig, zu wenigen strahlig am Trägerscheitel . . . . . **Prismaria.**
   Konidien nicht einfach stäbchenförmig 2.
2. Konidien mit Borsten . . . . . **Titaea.**
   Konidien ohne Borsten 3.
3. Konidien würfelförmig mit auf die Würfelflächen aufgesetzten Zellen . . . . . **Stephanoma.**
   Konidien nicht würfelförmig 4.
4. Konidien zweizackig . . . . . **Pedilospora.**
   Konidien dreizackig oder dreistrahlig 5.
5. Konidien dreistrahlig . . . . . **Trinacrium.**
   Konidien dreizackartig . . . . . **Tridentaria.**

Gattung **Prismaria** Preuss.

Konidienträger einfach, nicht septiert, aufrecht. Konidien am Ende der Träger, strahlig und fast kopfig gebildet, in geringer Zahl, stäbchenförmig mit einer oder mehreren sehr zarten Querwänden, farblos.

3764. **P. alba** Preuss. — Taf. CXXIV, Fig. 7.

Bildet ausgebreitete, weiße Rasen mit kriechenden, verzweigten Hyphen. Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt, am Grunde dünn, nach oben zu schwach verdickt, farblos, innen körnelig. Konidien stäbchenförmig zu 4 fingerförmig am Ende der Träger, oben spitz, undeutlich septiert oder granuliert, farblos, glatt.

Auf faulender Rinde von Alnus glutinosa bei Hoyerswerda.

Gattung **Titaea** Sacc.

Hyphen kriechend, verzweigt, septiert, farblos. Konidienträger sehr kurz, aufrecht, nicht septiert. Konidien aus mehreren einfachen oder zu-

sammengesetzten Teilen gebildet und dann einen flächenartigen Körper darstellend, farblos. Einige der äußeren Zellen mit einer langen Borste.

3765. **T. rotula** v. Höhn.

Nicht sichtbar, ganz farblos. Hyphen kriechend, unregelmäßig verzweigt, hier und da sehr kurz gezähnelt. Sporen aus 4 Gliedern gebildet; einzelne Glieder gekrümmt, 2—3 μ dick, 20—40 μ lang, 1zellig oder mit 1 Scheidewand, am Mittelrande abgerundet, fast radartig miteinander verbunden, am äußeren Ende allmählich verjüngt und in einen fadenförmigen, mehr oder weniger verlängerten, meist einseitig gebogenen Schwanz vorgezogen.

An bereits schwarz gewordenen Blättern der unteren Stengelteile von Myosotis alpestris bei Tumpen im Ötztal in Tirol. August.

Gattung **Stephanoma** Wallr.

Hyphen rasenbildend, kriechend, mit aufsteigenden Sporenträgern, die am Grunde an kurzen Seitenästchen einzeln endständige Chlamydosporen tragen, im oberen Teil sich verzweigen und endständig an den Verzweigungen längliche Konidien tragen. Die rundlich-würfligen Chlamydosporen sind mehrzellig, meist in der Weise, daß auf jeder Fläche der Mittelzelle eine große warzenartige Zelle steht.

3766. **S. strigosum** Wallr. — Asterothecium strigosum Wallr. — Asterophora pezizae Corda.

Hyphen sehr zart, farblos, septiert, verzweigt. Chlamydosporen unregelmäßig rundlich, mehrflächig, gewöhnlich auf jeder Fläche eine große halbkugelige, später einschrumpfende warzenartige Zelle tragend, farblos bis blaß gelblich, 30 μ lang, 25 μ breit, einzeln an kurzen Seitenästchen am unteren Teil der fertilen Äste. Konidien einzeln endständig an wirteligen Verzweigungen des oberen Teiles derselben Äste, farblos, eiförmig-länglich, glatt, 17 μ lang, 5 μ breit.

Auf Lachnea hemisphaerica bei Paris, auf Erde oder wahrscheinlicher auf zerfallenen Pilzen im Rheingau, in Thüringen, Böhmen, bei Wien.

Gattung **Pedilospora** v. Höhn.

Hyphen farblos, zart, kriechend, undeutlich septiert, undeutlich verzweigt, hier und da in den Wirt eindringend. Konidienträger kurz, ziemlich dick, spitz, meist gehäuft. Konidien seiten- und endständig, mehrzellig, 2lappig, seltener 3lappig, gegabelt, mit parallelen, verlängerten, sich berührenden oder nicht berührenden Lappen.

3767. **P. parasitans** v. Höhn.

Hyphen spärlich, 1—$2^1/_2$ μ dick, farblos, zart, undeutlich septiert, spärlich und unregelmäßig verzweigt, auf der Oberfläche des Wirtes kriechend und hier und da in ihn eindringend. Konidienträger meist büschelig, kurz, ziemlich dick, spitz. Konidien endständig, einzeln, 13—16 μ lang, 5—6 μ dick, ellipsoidisch, farblos, am Grunde spitz, 5zellig, 2lappig gabelig, mit 2zelligen, verlängerten, sich berührenden Lappen und verkehrt kegelförmiger Basalzelle.

Parasitisch auf Helotium citrinum (?) in Wäldern am Berge Kolbeter bei Hadersdorf im Wiener Wald. Juli.

3768. **P. ramularioides** Bubák.

Mycel dünnwandig, verlängert-septiert, 1—2,5 μ dick, farblos, wenig verzweigt, kriechend. Konidientragende Zweige in Flocken vereinigt, 3—4 μ dick, aufwärts allmählich verschmälert, erst glatt, dann mit 1—8 Zähnchen, selten unter den Zähnchen septiert, farblos, etwas torulös, mit bisweilen kegelig vorgezogenen Zähnchen. Konidien end- oder seitenständig, einzeln, eiförmig oder ellipsoidisch, 12—18 (meist 16—18) μ lang, 6—8 μ breit, am Grunde spitz, 2lappig gegabelt, mit viereckiger Basalzelle, Lappen sich nicht berührend, aufrecht, 2zellig, seltener 3lappig gegabelt, mit fünfeckiger Basalzelle.

Tirol, Arco, parasitisch auf dem Mycel von Bispora pusilla, altem Holz von Castanea vesca.

Gattung **Trinacrium** Riess.

Mycel kriechend, nicht immer deutlich. Konidienträger aufrecht, zart, nicht septiert. Konidien endständig, 3strahlig, farblos, mit mehrzelligen Strahlen.

3769. **T. subtile** Riess. — Taf. CXXIV, Fig. 8, 9.

Sehr zart, farblos, einzeln stehend. Konidienträger fädig, 20 μ lang, 2 μ dick. Konidien endständig, 3strahlig, farblos, mit verlängerten, am Ende verjüngten stäbchenförmigen Strahlen, mit 2—8 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, ohne Auftreibungen, 25—40 μ lang, 3,5—4 μ dick.

Auf verschiedenen organischen Substraten, auf einer Stilbospora, auf Chloridium brunneum, auf morschen Berberiszweigen, auf Rotbuchenrinde, auf Insekteneiern.

Gattung **Tridentaria** Preuss.

Konidienträger am Ende mit einfachen, in Form eines Dreizackes verwachsenen Konidien. Zellen der Konidien keulig, zu Ketten vereinigt.

3770. **T. alba** Preuss.

Rasen sehr zart, kaum sichtbar. Konidien länglich oder keulig, farblos. Auf feucht liegenden und faulenden Stengeln von Brassica oleracea in Gärten bei Hoyerswerda.

Art und Gattung sind bei der unvollkommenen, ohne Abbildung gegebenen Beschreibung kaum wiederzuerkennen.

Familie Dematiaceae.

Mycel und Konidien dunkel gefärbt, ausnahmsweise das Mycel dunkel und die Konidien blaß oder umgekehrt. Mycel sehr verschieden entwickelt, oft sehr unbedeutend, mehr oder weniger in Sporen zerfallend, zuweilen weit ausgebreitet, schimmelartig, reich verzweigt. Hyphen stets septiert. Konidienträger, wie bei den Mucedinaceen sehr verschiedenartig, kaum deutlich als besondere Konidienträger erkennbar bis scharf und deutlich vom Mycel abgesetzt. Konidien end- oder seitenständig auf Trägern entwickelt, oder die Hyphen zerfallen in Oidien oder Chlamydosporen, oder seltener die Sporen werden im Innern von Zellen (Konidienbüchsen) einzeln oder zu mehreren hintereinander gebildet; sie sind ein- oder in verschiedener Weise mehrzellig.

Übersicht der Unterfamilien.

1. Sporen 1zellig . . . . . **Phaeosporae.**
   Sporen mehrzellig 2.
2. Sporen 2zellig . . . . . **Phaeodidymae.**
   Sporen mehr als 2zellig 3.
3. Sporen eiförmig bis fadenförmig, parallel 3- bis vielzellig **Phaeophragmiae.**
   Sporen anders gestaltet oder anders geteilt 4.
4. Sporen durch Längs- und Querwände mauerförmig geteilt **Phaeodictyae.**
   Sporen nicht mauerförmig geteilt 5.
5. Sporen spiralig oder schraubig gewunden . . . . **Phaeohelicosporae.**
   Sporen lappig, strahlig oder sternförmig verzweigt **Phaeostaurosporae.**

1. Unterfamilie Phaeosporae.

Konidien 1zellig, kugelig, eiförmig, länglich, zylindrisch oder spindelförmig, gerade oder gekrümmt, fast stets dunkel gefärbt, sehr selten hell an dunklem Mycel.

Erklärung zu Tafel CXXIV.

Fig. 1—3. Helicomyces roseus, Konidien, nach Lindau.
„ 4—6. Helicoon tubulosus, Konidien, stark vergr., nach Cooke.
„ 7. Prismaria alba, Konidienträger, stark vergr., nach Preuss.
„ 8. Trinacrium subtile, Konidienträger auf einem Insektenei, stark vergr.
„ 9. „ „ Konidien, stark vergr.
Fig. 8, 9 nach Saccardo.

Übersicht der Gruppen.

1. Mycel wenig entwickelt und entweder in Oidien zerfallend oder mit Konidien an einfachen, nicht als Träger differenzierten Seitenachsen 2.
   Mycel meist deutlich und stark entwickelt mit deutlich und scharf vom Mycel abgesetzten Konidienträgern 4.
2. Konidien in Ketten entstehend . . . . . **2. Toruleae.**
   Konidien nicht in Ketten entstehend 3.
3. Konidien einzeln, endständig . . . . . **1. Coniosporieae.**
   Konidien an der Spitze des Trägers traubig gehäuft **3. Echinobotryeae.**
4. Konidien fast stets dunkel gefärbt 5.
   Konidien farblos oder fast farblos an stets dunkel gefärbten Konidienträgern 10.
5. Konidien nicht in Ketten zusammenhängend 6.
   Konidien in Ketten zusammenhängend 9.
6. Konidien in endständigen Köpfchen . . . . . **4. Periconieae.**
   Konidien nicht in endständigen Köpfchen 7.
7. Konidien seitenständig, meist in Quirlen . . . . . **5. Arthrinieae.**
   Konidien nicht in Quirlen, seiten- oder endständig 8.
8. Konidien an verzweigten oder aufgeblasenen Trägern. . **6. Trichosporeae.**
   Konidien einzeln, endständig an kurzen Mycelästen oder unverzweigten Trägern . . . . . **7. Monotosporeae.**
9. Konidien an der Spitze des Trägers oder dessen Verzweigungen in Ketten stehend . . . . . **8. Haplographieae.**
   Konidienketten an Sterigmen auf interkalaren Anschwellungen der Träger stehend . . . . . **9. Gonatorrhodeae.**
10. Konidien endständig an kurzen, am unteren Teil des Trägers entspringenden Seitenzweigen 11.
    Konidien am Mycel oder an verzweigten Trägern entstehend 12.
11. Konidien einzeln oder in Ketten . . . . . **10. Sarcopodieae.**
    Konidien in Köpfchen . . . . . **11. Myxotrichelleae.**
12. Konidien einzeln . . . . . **12. Chloridieae.**
    Konidien zu mehreren 13.
13. Konidien in Köpfchen . . . . . **13. Stachylidieae.**
    Konidien kettenförmig in Konidienbüchsen gebildet . . **14. Chalareae.**

1. Gruppe Coniosporieae.

Konidien einzeln, endständig, nicht in Ketten. Mycel meist unbekannt, anscheinend rasch vergänglich.

Übersicht der Gattungen:

1. Konidien kugelig, rundlich, länglich, eiförmig oder linsenförmig, nicht spindelförmig . . . . . **Coniosporium.**
2. Konidien spindelförmig . . . . . **Fusella.**

Gattung **Coniosporium** Link.

Mycel nicht beobachtet, wohl unbeständig und früh verschwindend. Konidienträger farblos, sehr kurz, meist bald verschwindend und deshalb wie das Mycel oft nicht beobachtet. Konidien kuglig, eiförmig oder scheibenförmig, dunkel gefärbt, in großer Menge zu geformten Haufen oder staubigen Überzügen vereinigt.

Übersicht der Arten:

1. Saprophyten 2.
   Parasiten 19.
2. Auf Pappe . . . . . **C. papyricola.**
   Auf anderen Substraten 3.
3. Auf abgestorbenen Teilen von Gräsern und Cyperaceen 4.
   Auf anderen Substraten 9.
4. Auf Carex montana . . . . . **C. caricis montanae.**
   Auf Gramineen 5.
5. Auf Bambusa 6.
   Auf anderen Gramineen 7.
6. Konidien kugelig oder ellipsoidisch . . . . . **C. bambusae.**
   Konidien mehr linsenförmig . . . . . **C. Shiraianum.**
7. Konidienträger farblos . . . . . **C. rhizophilum.**
   Konidienträger gefärbt 8.
8. Auf Phragmites und Arundo . . . . . **C. arundinis.**
   Auf Ammophila baltica . . . . . **C. ammophilae.**
9. Auf Holz, Rinde, Samen 10.
   Auf Blättern und Stengeln von Dikotyledonen 18.
10. Auf Samen von Pinus pinea . . . . . **C. fructigenum.**
    Auf Holz und Rinde 11.
11. Konidien kugelig oder linsenförmig 12.
    Konidien eiförmig oder länglich 14.
12. Konidien linsenförmig, 7—10 μ im Durchmesser . . **C. phaeosporum.**
    Konidien kugelig, unter 7 μ Durchmesser 13.
13. Konidien 5—7 μ Durchmesser . . . . . **C. aterrimum.**
    Konidien 3—$3^1/_2$ μ Durchmesser . . . . . **C. notatum.**
14. Konidien bis 9 μ lang 15.
    Konidien über 12 μ lang 16.

15. Konidien länglich, 6 μ lang . . . . . **C. xylographoides.**
Konidien eiförmig, 6—9 μ lang . . . . . **C. fusidioides.**
16. Konidien bis 14 μ lang . . . . . **C. biguttatum.**
Konidien 30 μ und darüber lang 17.
17. Konidien schwarz, eiförmig, mit rauher Membran . . **C. stromaticum.**
Konidien schwarzbraun, gestielt, verkehrt eiförmig . . . . **C. brevipes.**
18. Auf Eichenblättern . . . . . **C. socium.**
Auf faulenden Stengeln von Rumex crispus . . . . . **C. Fuckelii.**
19. Auf Kryptogamen 20.
Auf Phanerogamen 24.
20. Auf Pilzen 21.
Auf Flechten 23.
21. Auf Microstroma album . . . . . **C. fusidii.**
Auf anderen Pilzen 22.
22. Auf Verticillium affine . . . . . **C. verticillii.**
Auf Helminthosporium fusiforme . . . . . **C. helminthosporii.**
23. Auf den Apothezien von Xanthoria . . . . . **C. physciae.**
Auf den Apothezien von Lecanora . . . . . **C. lecanorae.**
24. Auf Blättern von Comarum palustre . . . . . **C. Zahnii.**
Auf Blättern von Onobrychis sativa . . . . . **C. onobrychidis.**

3771. **C. papyricola** Lindau.

Mycel aus vereinzelten, kriechenden, septierten, rauchbraunen, durchsichtigen, etwa 4 μ dicken Hyphen bestehend, an denen hyaline, kurze, etwa 2,5 μ dicke Seitenästchen sitzen, die an ihrer Spitze eine Konidie erzeugen. Konidien zahlreich vorhanden, auf dem Substrat staubige, ausgedehnte, kohlschwarze Überzüge bildend, ellipsoidisch oder eiförmig, fast schwarz, undurchsichtig, auf der Oberfläche körnig, 10—11,5 μ lang, 6—7,5 μ breit.

Auf faulender Pappe im Sachsenwald bei Hamburg.

3772. **C. caricis montanae** Lindau.

Häufchen sehr vereinzelt stehend, sehr klein, höchstens bis $^1/_3$ mm groß, rundlich oder etwas länglich, zuerst ziemlich fest, später etwas verstäubend, schwarz, ganz oberflächlich. Mycelfäden nicht gesehen. Konidien dicht zusammengehäuft, ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, braun, durchsichtig, im Innern oft mit einem größeren Öltropfen, 9,5—11,5 μ im Durchmesser.

Auf den Blättern von Carex montana bei Viborg in Jütland.

3773. **C. bambusae** (v. Thüm. et Bolle) Sacc. — Gymnosporium bambusae v. Thüm. et Bolle.

Bildet gesellige, unregelmäßige, oft zusammenfließende, ganz schwarze, weite Strecken überziehende und verschmutzende Häufchen. Konidien

kuglig oder ellipsoidisch, am Rande etwas eingedrückt, graubraun oder kastanienbraun, mit dunklerem Inhalt, fast durchsichtig, 4—6 μ im Durchmesser, oder 6—9 μ lang, 4—5 μ dick.

Auf Halmen und Blättern von Bambus-Arten. (Österreich.)

3774. **C. Shiraianum** (Sydow.) Bubák. — C. hysterinum Bub. — Melanconium Shiraianum Sydow.

Sporenlager sich unter der Epidermis bildend, ziemlich dicht stehend, den Halm auf weite Strecken herdenweise überziehend, breit, linienförmig oder länglich, 1—2 mm lang, 0,50—0,75 mm breit, seltener zusammenfließend, die Epidermis pustelförmig auftreibend, später dieselbe durch einen schmalen strichförmigen Längsspalt sprengend und die schwarze, staubförmige Sporenmasse entblößend. Konidien sehr verschieden geformt, mehr oder weniger linsenförmig abgeflacht, im Umriß rundlich, länglich oder vieleckig, am Rande mit einer helleren Zone, ziemlich dickwandig, olivenbraun, ohne Öltropfen, auf einem weißen oder schwach gleblichen, wabenartigen, dünnwandigen Mycelpolster liegend, 7—13 μ lang, 6,5—9 μ breit, 5—7 μ dick.

Auf alten Halmen von Bambusa bei Meran.

3775. **C. rhizophilum** (Preuss.) Sacc. — Gymnosporium rhizophilum Preuss.

Bildet strichförmige, hervorbrechend-oberflächliche, schwarze Häufchen. Konidienträger fädig, farblos, septiert. Konidien kuglig oder etwas eckig, bisweilen etwas ellipsoidisch, 6,5—8(—10) μ dick.

Auf alten Rhizomen und Halmen von Gramineen.

3776. **C. arundinis** (Corda) Sacc. — Gymnosporium arundinis Corda. — Papularia arundinis Fr. — Taf. CXXV, Fig. 1.

Hyphenunterlage gelblich bräunlich. Häufchen länglich, den Halmnerven parallel in Reihen stehend oder ausgebreitet, formlos. Konidien linsenförmig, im Umfang rund oder etwas eckig, jung rostbraun, reif schwarz, glänzend, bei durchfallendem Licht olivgrün, mit hellerem Rande, in der Mitte gewöhnlich mit einem Öltropfen, 8—12 μ breit, 4—7 μ dick.

Auf Halmen und Blattscheiden von Phragmites communis und Arundo donax.

3777. **C. ammophilae** Jaap.

Räschen strichförmig, mit den Halmnerven parallel, schwarz. Konidienträger länglich bis zylindrisch, gekrümmt, hellolivfarbig, septiert, bis 14 μ lang, 3,5 μ dick. Konidien im Umriß rundlich oder etwas eckig, linsenförmig abgeflacht, grünlichbraun, oft mit großem, zentralem Öltropfen, 5—7 μ im Durchmesser.

Auf alten Halmen von Ammophila baltica bei Wittdün auf Amrum. Sommer.

3778. **C. fructigenum** Corda.

Ausgebreitet, schwarz. Konidien etwas keilförmig, unregelmäßig, ausgestreut, dunkel violett.

Auf dem Samen von Pinus pinea.

3779. **C. phaeospermum** (Corda) Sacc. — Gymnosporium phaeospermum Corda.

Bildet zerstreute, punktförmige, ganz schwarze Häufchen. Konidienträger sehr kurz, bräunlich. Konidien verstäubend, linsenförmig, glatt, schwärzlich, ohne Öltropfen, 7—10 μ lang, 5—6 μ dick.

Auf dem Holz abgestorbener Äste von Pinus, Salix, Gleditschia.

3780. **C. aterrimum** (Corda) Sacc. — Gymnosporium aterrimum Corda.

Bildet ausgebreitete, staubige, ganz schwarze Überzüge. Konidien verstäubend, kuglig, 5—7 μ dick, schwarz.

Auf entrindetem, faulem Holz von verschiedenen Bäumen.

3781. **C. notatum** (Corda) Sacc. — Gymnosporium notatum Corda.

Ausgebreitet, sehr zart, dunkelbraun. Konidien kuglig, braun, durchsichtig, in der Mitte mit einem sehr kleinen, dunklen Öltropfen, 3—3,5 μ dick.

Auf nacktem Holz von Fagus silvatica in Böhmen.

3782. **C. xylographoides** (Corda) Sacc. — Gymnosporium xylographoides Corda.

Bildet schwarze, strichförmige, kurze, sehr kleine Häufchen. Konidien länglich, an beiden Enden abgerundet, braun, mit einem Öltropfen, 6 μ lang.

Auf trockenem Holz bei Reichenberg in Böhmen.

3783. **C. fusidioides** (Corda) Sacc. — Gymnosporium fusidioides Corda.

Bildet kleine, gedrängte, strichförmige, schwarze Häufchen. Konidien eiförmig, an beiden Enden abgerundet, blaßbraun, durchsichtig, mit 2 Öltropfen, 6—9 μ lang.

Auf faulendem Holz bei Reichenberg in Böhmen.

3784. **C. biguttatum** (Corda) Sacc. — Gymnosporium biguttatum Corda.

Bildet gesellige, schwach staubige, schwarzgrüne Häufchen. Konidien

---

Erklärung zu Tafel CXXV.

Fig. 1. Coniosporium arundinis, Konidien von oben und von der Seite, Vergr. 1000.
„ 2. Fusella typhae, Habitus des Pilzes auf Typha, Vergr. 12.
„ 3. „ „ Konidien, Vergr. 1000.
„ 4. Torula convoluta, Mycel mit Konidien, Vergr. 180.
„ 5. „ allii, Mycel mit Konidien, Vergr. 350.
„ 6. Hormiscium stilbosporum, stark vergr.
„ 7. „ antiquum, Vergr. 450.
„ 8. Gyroceras plantaginis, stark vergr.
Fig. 1, 2, 3, 7 nach Lindau, 4, 5 nach Harz, 6 nach Corda, 8 nach Saccardo.

groß, länglich, an beiden Enden abgerundet, gekrümmt, braungrün, häufig mit 2 Öltropfen, 12—14 μ lang.

Auf faulender Koniferenrinde in Böhmen.

3785. **C. stromaticum** Corda.

Ausgebreitet, schwarz, mit sehr undeutlichem, fehlendem oder aus Fäden mit aufgeblasenen Zellen zusammengesetztem Mycel. Konidien eiförmig, undurchsichtig, ganz schwarz, mit rauher Membran, 30 μ lang.

Auf entrindetem Kiefernholz in Böhmen.

3786. **C. brevipes** Corda.

Ausgebreitet, schwarz. Konidienträger sehr kurz, zuweilen 2zellig. Konidien aufrecht, gestielt, verkehrt eiförmig, undurchsichtig, schwarzbraun, mit gelbbraunen Öltropfen im Innern, 30—36 μ lang.

An der Innenseite von Erlenrinde bei Reichenberg in Böhmen.

3787. **C. socium** Sacc. et Roum.

Bildet auf der Blattunterseite kleine schwarze Räschen. Konidien kuglig, schwarz gestielt, olivenbraun, mit Öltropfen, 8 μ dick.

Auf Eichenblättern (Preßburg).

3788. **C. Fuckelii** Sacc. — Gymnosporium nigrum Fuck.

Bildet punktförmige, oft zusammenfließende, ganz schwarze Häufchen. Konidien kuglig, seltener verkehrt eiförmig, nicht septiert, mit einem Öltropfen, blaßbraun, 12 μ dick.

Auf faulenden Stengeln von Rumex crispus im Rheingau.

3789. **C. fusidii** (Fuck.) Sacc. — Gymnosporium fusidii Fuck.

Bildet lockere, kleine, schwarze Häufchen. Konidien kuglig, spitz, selten verkehrt eiförmig, braun, fast undurchsichtig, mit einem Öltropfen, 10 μ breit.

Auf den Rasen von Microstroma album an absterbenden Eichenblättern.

3790. **C. verticillii** Corda.

Konidien eiförmig, frei, rotbraun, undurchsichtig, rauh.

Auf Verticillium affine in Böhmen.

3791. **C. helminthosporii** Corda.

Konidien einzeln, verkehrt eiförmig, sehr kurz gestielt, am Grunde zugespitzt, gelbbraun, innen mit Öltropfen, 18—20 μ lang.

Auf den Hyphen von Helminthosporium fusiforme bei Reichenberg in Böhmen.

3792. **C. physciae** (Kalchbr.) Sacc. — Gymnosporium physciae Kalchbr.

Konidien ein oberflächliches, ganz schwarzes, staubiges Lager bildend, klein, etwas eiförmig oder kuglig, braungrün, halb durchsichtig, 3,5—5,5 μ dick.

Auf den Apothezien von Xanthoria parietina.

3793. **C. lecanorae** Jaap.

Bildet schwarze, auf der Oberfläche der Frucht gelagerte Sporenhaufen; die Früchte zeigen Verkrümmungen und Auftreibungen. Konidien kuglig, braunschwarz, 3—5 μ dick, einzeln oder zu mehreren in unregelmäßigen Haufen, zuweilen auch in kleinen verzweigten Ketten.

Auf den Früchten von Lecanora subfusca und pallida.

3794. **C. Zahnii** Magn.

Räschen punktförmig, zerstreut, blattunterseits, schwarz. Konidien seitlich an ganz kurzen Hyphen entspringend, etwas abgeflacht, an den breiten Seiten verschieden gewölbt, oval, an beiden Enden etwas zugespitzt, glatt, am Grunde mit Narbe, braun, etwa 16,6 μ lang, 10,7 μ dick.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Comarum palustre bei Nürnberg. Sommer.

3795. **C. onobrychidis** Magn.

Sporenlager in Form von kleinen, punktförmigen, schwarzen Räschen auf beiden Blattseiten. Von einem zwischen der Kutikula und den äußeren Wänden der Epidermis entlang kriechenden Mycel erheben sich senkrecht nach außen gerichtet ganz niedrig bleibende Ästchen, welche die Kutikula durchbohren und sofort nach dem Austritt aus der Kutikula die Konidien abschnüren. Die Konidien sind abgeflacht, oval, mit an beiden Polen etwas vorgezogenen Enden, von denen der basale etwas abgeflacht ist, durchschnittlich 31 μ lang, 16,5—19 μ breit. Die Membran der dem Fiederblättchen aufliegenden Seite der flachen Konidie zeigt in der Mitte eine helle Stelle, die einer Verdünnung der Membran entspricht und auf der entgegengesetzten, nach außen gewandten Seite der flach anliegenden Konidie erhebt sich ein runder, halbkuglig vorspringender Buckel, der stets über der hellen Stelle liegt.

Auf den Blättern von Onobrychis sativa bei Insbruck (Tirol).

Gattung **Fusella** Sacc.

Mycel unbekannt. Konidienträger, soweit bekannt, kriechend, sehr spärlich vorhanden, bald vergehend, knotig. Konidien zuletzt Rasen und Häufchen bildend, spindelförmig, 1zellig, braun oder grünschwarz, mit Öltropfen.

Übersicht der Arten:

1. Auf Holz 2.
   Auf Stengeln und Blättern 3.
2. Konidien zugespitzt . . . . . **F. xylophila.**
   Konidien stumpflich . . . . . **F. patellata.**
3. Auf toten Umbelliferenstengeln . . . . . **F. olivacea.**
   Auf Blättern von Typha . . . . . **F. typhae.**

3796. **F. xylophila** (Corda) Sacc. — Gymnosporium xylophilum Corda.

Ausgebreitet olivengrün. Konidien deutlich olivengrün, spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, 6 μ lang.

Auf trockenem Kiefernholz in Böhmen.

3797. **F. patellata** (Bonord.) Sacc. — Fusidium patellatum Bonord.

Bildet hervorbrechende und dann oberflächliche, sehr kleine, zuerst gewölbte, dann schüsselförmig eingesunkene, braune Rasen. Konidienträger kurz, kriechend, knotig, farblos. Konidien lang, spindelförmig, an der Spitze stumpflich, gerade oder gekrümmt, braun.

Auf entrindetem Holz in Westfalen.

3798. **F. olivacea** (Corda) Sacc. — Fusidium olivaceum Corda.

Bildet etwas ausgebreitete, schwarzgrüne, sich verfärbende Häufchen. Konidien länglich, an beiden Enden stumpf, olivgrün, halbdurchsichtig, ziemlich groß.

Auf toten Stengeln von Umbelliferen in Böhmen.

3799. **F. typhae** Lindau. — Taf. CXXV, Fig. 2, 3.

Häufchen zerstreut stehend, länglich, den Längsnerven parallel, 0,5 bis 3 mm lang, fest, schwarz, unter der Epidermis angelegt und nach deren Längssprengung die Sporenmasse freilassend, mit einem grünbraunen, stromaartigen Gewebe als Unterlage, auf der die Sporenmassen liegen. Konidien spindelförmig, olivenfarben, 9—15,5 (meist 14—15) μ lang, 3,5—4 μ breit, oft mit einigen Öltropfen, halbdurchsichtig.

Auf den abgestorbenen Blättern von Typha latifolia bei Hamburg.

2. Gruppe Toruleae.

Konidien in Ketten zusammenhängend. Mycel oft wenig entwickelt oder fast fehlend.

Übersicht der Gattungen:

1. Konidienketten leicht zerfallend 2.
   Konidienketten fest zusammenhaltend 3.
2. Konidien kugelig bis länglich . . . . . **Torula.**
   Konidien keulenförmig . . . . . **Gongromeriza.**
3. Steriles Mycel fast fehlend . . . . . **Hormiscium.**
   Steriles Mycel entwickelt, verzweigt, an Seitenzweigen die am Ende meist gekrümmten Sporenketten tragend . . . . . **Gyroceras.**

Gattung **Torula** Pers.

Sterile Hyphen, wo vorhanden, verzweigt, septiert, farblos oder dunkel gefärbt, oft schimmelartig ausgebreitet. Konidienträger fehlend oder nur

als kurze Seitenästchen ausgebildet. Konidien zu Ketten verbunden, entweder durch Zerfall der ganzen Fäden entstehend, oder am Mycel hervorsprossend und durch weitere Sprossungen sich vermehrend oder an der Spitze von kurzen Ästchen sich durch basales Wachstum zu langen Ketten entwickelnd. Die Ketten zerfallen später in kürzere Glieder, zuletzt oft in einzelne Zellen von dunkler Farbe und kugliger, eiförmiger oder spindeliger Gestalt.

Die Gattung umfaßt die verschiedenartigsten und sicher oft wenig miteinander verwandten Formen.

Die Beschreibung der meisten Arten ist so unzulänglich, daß sich keine Bestimmungstabelle aufstellen läßt und sich die Arten nur ungefähr in Gruppen zusammenfassen lassen. Auch das Nährsubstrat versagt, da wahrscheinlich die meisten Arten auf sehr verschiedenen Substraten gedeihen können.

1. Untergattung **Eutorula,** Konidien glatt.

A. Parasiten: Torula allii, T. correae.

B. Saprophyten:

I. Konidien kugelig oder fast kugelig:

1. Konidien braun oder schwarzbraun:

a) Rasen ausgebreitet und meist kräftig: T. expansa, velutina, paginea, abbreviata, broussonetiae, rubi idaei, viticola, cistina.

b) Rasen klein oder, wenn ausgebreitet, sehr zart: T. epizoa, rhizophila, compacta, alni, fenestralis adnata, phaea, tenuissima, ligniperda.

2. Konidien olivgrün, braungrün, schwarzgrün oder schwarz: T. disciformis, fuliginosa, herbarum, convoluta, tubercullariae, Jaapii, resinae, olivacea, grumulosa, graminicola, graminis, phragmitis, Fuckelii.

II. Konidien nicht kugelig:

1. Konidien würfelförmig bis länglich würfelförmig: T. lichenicola, tetrameria, reptans, composita, ramosa.

2. Konidien linsenförmig: T. sambuci.

3. Konidien scheibenförmig: T. robiniae.

4. Konidien länglich: T. antennata, grumulosa, ulmicola, alni, elasticae.

5. Konidien ellipsoidisch oder eiförmig: T. monilioides, pulveracea, caesia, Jaapii, pulvinata, luzulae, Fuckelii, subramosa, chartarum, murorum, nigra.

6. Konidien spindelförmig: T. fusca.

2. Untergattung: **Trachytora.**

Konidien warzig, stachelig oder fein höckerig: T. conglutinata, rhododendri.

3800. **T. allii** (Harz) Sacc. — Xenodochus allii Harz. — Taf. CXXV, Fig. 5.

Rasen mit kriechenden, septierten, reich verzweigten Hyphen, an denen sich kurze, farblose Äste mit den Konidienketten bilden. Konidien zu 5—10 in zuweilen leicht gekrümmten Ketten, nach der Spitze zu dicker werdend, kuglig, 14 μ dick, glatt, erst farblos, dann braunschwarz.

Parasitisch auf den Zwiebelschuppen von Allium cepa; besonders auf den großen spanischen, weißschaligen Zwiebeln.

3801. **T. correae** De By.

Bildet kleine, schwarze, punktförmige oder zusammenfließende und dann größere, oft auf den Haaren der Nährpflanze kriechende und dann aufrecht erscheinende Rasen. Hyphen schwarzbraun, verästelt, oft zu mehreren in Strängen vereinigt, meist 6—8 μ dick, in einzelne, ungefähr isodiametrische Zellen geteilte, an den Wänden nicht eingeschnürt, mit dicken Wänden.

Auf Arten von Correa und Grevillea in den Kalthäusern des Berliner Botanischen Gartens.

3802. **T. expansa** (Kunze) Pers. — Hormiscium expansum Kunze.

Bildet ausgedehnte Rasen mit gehäuften oder einzelnen, aufrechten, unverzweigten, starren Konidienketten. Konidien kugelig-würfelförmig, zu 7—10 verbunden, halbdurchscheinend, braun, 6—8 μ dick, die mittleren dicker, sich nicht voneinander trennend.

Auf feuchten, am Boden liegenden Kräutern und Holzstücken.

3803. **T. velutina** Preuß.

Bildet große, ausgedehnte, sammetartige, schwarze Rasen mit verzweigtem, septiertem Mycel. Konidientragende Hyphen aufrecht, verzweigt, septiert, an der Spitze mit kurzen Konidienketten. Konidien kuglig, schwarzbraun, mit farbloser, glatter Membran und dunklem, undurchsichtigem Inhalt.

Auf faulenden Stümpfen von Alnus glutinosa und auf Eichenrinde.

3804. **T. faginea** Fuck.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen mit niederliegenden, langen, wenig verzweigten, meist in 2zellige Glieder zerfallenden Hyphen. Konidien rundlich, braun, mit einem Öltropfen.

Auf der Rinde noch lebender Stämme von Fagus und auf Zweigen und Stacheln von Rosa canina.

3805. **T. abbreviata** Corda.

Bildet schwarze, zusammenfließende Rasen. Konidien zu 3—4 in kurzen Ketten, klein, kuglig, graubraun, halbdurchsichtig.

Auf verschiedenen pflanzlichen Substraten, Stengeln von Kräutern, Carexblättern, Eichenholz, faulenden Pilzen.

3806. **T. broussonetiae** v. Thüm. et Bolle.

Bildet ausgebreitete, große, zarte, lockere, schmutzig grauschwarze Rasen. Konidien in kurzen, meist ziemlich geraden, zuweilen auch etwas gebogenen Ketten, abgeplattet kuglig, blaßbraun, fast durchsichtig, 3—4 μ dick.

Auf toten Ästchen von Broussonetia papyrifera bei Görz in Istrien im November.

3807. **T. rubi idaei** Allesch.

Bildet schwarze, ausgebreitete, sich verfärbende Rasen. Konidientragende Hyphen kriechend, wenig verzweigt, septiert, in 4—6gliedrige Ketten zerfallend, kuglig, 6 μ dick, durchscheinend schwarzbraun, ohne Öltropfen.

An faulenden Ranken von Rubus idaeus bei München.

3808. **T. viticola** Allesch.

Bildet längliche, schwarze, abfärbende Rasen. Konidien kuglig, schwarzbraun, 5—6 μ dick.

Auf Weinranken bei München im Winter.

3809. **T. cistina** v. Thüm.

Bildet dünne, lockere, weit ausgebreitete, angewachsene, schwarze, undurchsichtige Rasen. Konidien in langen, unverzweigten, gekrümmten oder fast geraden Ketten, zusammengedrückt kugelig, braun, in der Mitte mit einem gleichfarbigen Öltropfen, 6—7 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Cistus monspeliensis bei Pola in Istrien.

3810. **T. epizoa** Corda.

Bildet kleine, rundliche, zerstreute oder zusammenfließende, braune Rasen mit einfachen, konidientragenden Hyphen. Konidien in Ketten, kuglig, ziemlich gleich groß, mitunter eine oder einige nebeneinanderstehende größer.

Auf Fett und (auch eingepökeltem) Fleisch.

3811. **T. rhizophila** Corda.

Bildet kleine längliche, später zusammenfließende und fast strichförmige, kohlschwarze Rasen, mit kurzen, nicht verzweigten oder gegabelten, braunen Konidienträgern. Konidien kuglig, fast gleich groß, bräunlich, halbdurchsichtig, 8—10 μ dick, bald sich voneinander trennend.

Auf Rhizomen von Gräsern und Carex-Arten (Triticum repens, Phragmites, Carex arenaria).

3812. **T. compacta** (Wallr.) Fuck. — Hormiscium compactum Wallr.

Bildet kleine, braune, fast halbkugelige, feste Rasen. Konidienketten sehr kurz, länglich, an beiden Enden etwas verjüngt, gehäuft, aus 4 kugligen, durchsichtigen Konidien bestehend.

An der Schnittfläche abgeschnittener Weidenruten (Thüringen, Rheingau).

3813. **T. alni** Lindau.

Kleine, ziemlich feste, braunschwarze, einzeln stehende, selten zusammenfließende, bis 1 mm große, kissenförmige Polster bildend. Mycel farblos oder bräunlich, spärlich, septiert, nach der Spitze in die ganz unregelmäßige, braune Konidienkette übergehend. Konidien zuerst in Ketten zusammenhängend, dann sich einzeln oder in kleinen Ketten trennend, braun, von ganz unregelmäßiger Gestalt, kuglig, tonnenförmig, länglich, bisweilen etwas eckig und sogar seitlich aussprossend, 4—8 μ lang, 5—9 μ breit.

Auf dürren Ästen von Alnus glutinosa am Grunewaldsee bei Berlin im Mai.

3814. **T. fenestralis** (Link) Schwabe. — Byssocladium fenestrale (Link) Ditm.

Sterile Fäden kriechend, dem Glas angewachsen, farblos, septiert, wenig verzweigt. Konidien in ziemlich langen Ketten, kugelig oder fast kugelig, innen körnig, rauchbraun, 12—17 μ dick.

An Fensterscheiben.

3815. **T. adnata** Fuck.

Bildet elliptische, schwarze, glänzende Rasen; an dem Mycel entstehen überall unverzweigte oder verzweigte, kriechende, braune Konidienketten.

Auf trockenen, geschwärzt erscheinenden Stengeln von Cardamine pratensis im Rheingau im Sommer.

3816. **T. phaea** Corda.

Bildet ausgebreitete, sehr zarte, braune Rasen mit aufrechten, kurzen konidientragenden fertilen Hyphen ohne Fußglied. Konidien fast kuglig, ungefähr gleichgroß, braun, halbdurchsichtig, 6,5—7 μ dick.

Auf trockenen Umbelliferenstengeln bei Reichenberg in Böhmen.

3817. **T. tenuissima** Corda.

Bildet sehr zarte, weißfarbige bis ockerbraune Rasen. Konidientragende Hyphen vereinzelt, unverzweigt, kriechend. Konidien fast kuglig oder rundlich, braun, durchscheinend, 9 μ dick.

Auf trockenen Umbelliferenstengeln bei Reichenberg in Böhmen, bei München.

3818. **T. ligniperda** (Willk.) Sacc. — Xenodochus ligniperda Willk.

Sterile Hyphen und Konidien in den Holzzellen entwickelt, erstere kriechend, wenig verzweigt, wenig septiert, grauschwarz. Konidienketten am Ende der Fäden oder Zweige, aus 6—12 Konidien bestehend, gerade, ziemlich lang. Konidien kuglig oder ellipsoidisch, rußfarbig, glatt, oft mit einem Öltropfen, 8—10 μ dick.

Auf faulendem Kiefernholz, dieses rot färbend.

3819. **T. disciformis** Corda.

Bildet scheibenförmige, länglichrundliche, schwarze, durch die Epidermis hervorbrechende und von dieser umgebene Rasen. Konidien zu 2—3 in kurzen, dicht zusammenstehenden Ketten, kuglig, schwarzgrün, halbdurchsichtig.

An Ästen von Laubbäumen.

3820. **T. fuliginosa** (Wallr.) Sacc. — Oospora fuliginosa Wallr.

Bildet dicke, ausgebreitete, staubige Lager. Konidien braungrün, sehr zart und klein, kuglig, in sich bald teilenden Ketten.

An Baumstümpfen, abgefallenen Zweigen und faulender Rinde von Laubhölzern.

3821. **T. herbarum** Link. — Monilia herbarum Pers.

Bildet ausgebreitete, braungrüne, zuletzt schwarze, fast sammetartige Rasen mit kriechenden, septierten, schwarzbraunen, sterilen Hyphen. Konidientragende Hyphen aufrecht, kurz, bald in die einfachen oder verzweigten Konidienketten übergehend. Konidien kuglig, 6—7 μ dick, grünschwärzlich.

Auf faulenden Pflanzenstengeln.

3822. **T. convoluta** Harz. — Taf. CXXV, Fig. 4.

Rasen mit reich verzweigten kriechenden, septierten Hyphen und aufsteigenden, sehr kurzen, verzweigten oder nicht verzweigten konidientragenden Hyphen, die die langen, an der Basis wachsenden, an der Spitze sich schließlich einrollenden Ketten tragen. Konidien kuglig, schwarz, durchscheinend, 2,5—3 μ dick.

Auf faulenden und trockenen Kartoffeln, faulenden Blättern von Rhamnus und Arbutus unedo.

3823. **T. tuberculariae** Nees.

Konidien zu 4 in schwarzen, fast zylindrischen Ketten, kuglig, schwarz.

Auf der Scheibe des Fruchtkörpers von Tubercularia vulgaris.

3824. **T. Jaapii** Lindau.

Lager unbestimmt, weit ausgebreitet, sammetartig, schwarz, mit grünlichem Schein. Mycelfäden kurz, selten einmal verzweigt, kriechend und aufsteigend, septiert, schwarz, durchsichtig, ca. 7,5 μ im Durchmesser, an der Spitze die Konidien in einer kurzen Kette bildend. Konidien an der Spitze der Hyphen in kurzen Reihen nacheinander entstehend, meist einzeln, seltener zu 2—3 zusammenhängend, sich ablösend, glatt, schwarz, undurchsichtig, mit einem Öltropfen, entweder kuglig oder fast kuglig und 7,5—8,5 μ im Durchmesser, oder eiförmig und dann meist mit einer anderen Konidie zusammenhängend, beidendig, besonders an der Basis, abgestutzt und fast etwas stielartig verengert, 15—19 μ lang, 7,5—8 μ breit.

Auf faulenden Stümpfen von Pinus silvestris bei Triglitz in Brandenburg im Oktober.

3825. **T. resinae** Lindau.

Rasen dick, formlos, weit ausgebreitet, wollig bis fast staubig, dunkel grünbraun bis fast schwarz. Sterile Fäden glatt, fast unverzweigt und wenig gebogen, in weiten Abständen septiert, grünbraun, durchsichtig, 3,5—4,5 μ dick, mit doppelt konturierter, ziemlich dicker Membran. Fäden nach der Spitze zu durch viele Teilungswände in fast würfelförmige Zellen zerlegt, die nach oben hin sich immer mehr abrunden und zuletzt sich einzeln oder in kleinen Ketten ablösen. Reife Konidien kuglig, glatt, dunkel grünbraun, meist mit Öltropfen, ca. 4 μ im Durchmesser.

Auf Fichtenharz bei Chamounix im Juli.

3826. **T. olivacea** Corda.

Bildet ausgebreitete, sehr zarte, olivgrüne Rasen mit kurzen, kriechenden Hyphen. Konidien zusammengedrückt kuglig, olivgrün, halbdurchsichtig, 5—7 μ dick, sich schließlich voneinander trennend.

Auf faulendem Kiefernholz.

var. erecta Corda.

Bildet oberflächliche, ausgebreitete, grünschwarze, filzige oder sammetartige Rasen mit unverzweigten, aufrechten, farblosen Konidienträgern. Konidien in langen Ketten, olivgrün, fast kuglig, undurchsichtig, 4—5 μ dick.

Auf nacktem Kiefernholz bei Prag.

3827. **T. grumulosa** Lindau.

Auf dem Harze schwarzgrüne, krümelige bis staubige, zum Teil ziemlich dicke Überzüge bildend. Mycel grünbräunlich, septiert, verzweigt, ca. 4 μ dick, seitlich an beliebigen Stellen die kugligen Konidien unmittelbar hervorsprossen lassend. Konidien bald abfallend und sich durch hefeartige Sprossung weiter vermehrend, Kolonien bald in 2-, 3-, 4-, selten mehrzellige Glieder zerfallend. Einzelkonidie grünbräunlich, diirchsichtig, mit einem größeren oder seltener mehreren kleinen Öltropfen, kuglig, ca. 4 μ im Durchmesser, oder länglich, bis 5,5 μ lang, und häufig durch Querwand geteilt.

Auf Harz von Picca excelsa bei Putlitz in Brandenburg im August.

3828. **T. graminicola** Corda.

Bildet kriechende unverzweigte, olivgrüne Konidienketten. Konidien kuglig, gleichgroß, fast durchsichtig, olivgrün.

An den Halmen lebender Gräser.

3829. **T. graminis** Desmaz.

Bildet sehr kleine, rundliche oder längliche, zuerst braune, dann schwärzliche Rasen. Konidien in einfachen, aufrechten Ketten, kuglig, gleichgroß, schwärzlich, 5—6 μ dick.

Auf Blättern von Gramineen.

3830. **T. Fuckelii** Sacc. — T. velutina Fuck.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, tiefschwarze Rasen. Konidien in dicht gehäuften Ketten, kuglig oder eiförmig, glatt, schwarz, mit 1—2 Öltropfen, 8—10 μ dick.

Auf faulendem Holz von Salix triandra im Rheingau. Im Frühjahr.

3831. **T. lichenicola** Lindsay.

Bildet oberflächlich auf dem Lager oder den Früchten kleine, schwarze Pünktchen. Konidientragende Hyphen büschelig, nach unten verjüngt, fast unseptiert und fast farblos, oben in die kurzen, meist nicht verzweigten Konidienketten übergehend. Konidien nach der Spitze zu allmählich größer werdend, länglich würfelförmig, an beiden Enden stumpflich, oft mit Öltropfen, rauchgrau, blau- oder grünbraun, 7—12 μ lang, 3—4 μ dick.

Weit verbreitet auf Lager und Früchten von Flechten, besonders rindenbewohnenden (Physcia, Parmelia, Lecanora, Lecidea, Opegrapha, Arthonia, Verrucaria usw.

3832. **T. tetrameria** Preuss.

Bildet sehr zarte, nur mit der Lupe erkennbare, ausgebreitete, dunkelbraune Rasen. Konidien meist zu 4 in kurzen, fast parallelen, niederliegenden Ketten, würfelförmig, mit großen Öltropfen und glatter, brauner, durchsichtiger Membran.

Auf der Rinde von Populus tremula in Hoyerswerda.

3833. **T. reptans** Corda.

Bildet unregelmäßig gestaltete, zusammenfließende, schwarze Rasen, auf dem Substrat ausgebreitete, violette Flecken erzeugend. Konidienträger aufsteigend, gebrechlich, mit langem, kriechendem, septiertem oder 1zelligem, bräunlich weißem, unregelmäßigem und am Grunde verjüngtem Stiel. Konidien abgerundet-viereckig, durchsichtig, braun gefärbt.

Auf faulendem Pappelholz bei Reichenberg in Böhmen.

3834. **T. composita** Preuss.

Bildet ausgebreitete, zarte, schwarze Rasen. Konidienketten, aufsteigend, sich krümmend, einfach, von verschiedener Länge, aus 4—5gliedrigen, spindelförmigen Teilketten zusammengesetzt. Konidien fast würfelig, braunschwarz, halbdurchsichtig, in der Jugend mit Öltropfen.

Auf etwas morschem Erlenholz bei Hoyerswerda.

3835. **T. ramosa** Fuck.

Bildet lockere, ausgebreitete, schwarze Rasen. Konidien in verzweigten Ketten, länglich, an beiden Enden abgestutzt, schwarzbraun, 18 μ lang, 8 μ dick, die Endglieder ganz kuglig, 8 μ dick, schwarz, glatt.

Auf faulem Holz von Salix triandra (Rheingau, Leipzig) im Frühjahr.

3836. **T. sambuci** Fuck.

Bildet meist lineale, parallel verlaufende, oder punktförmige, staubige Häufchen. Konidien in verzweigten, leicht zerfallenden Ketten, von verschiedener Form, rundlich, linsenförmig, oft etwas eckig, 6—8 μ breit, braun, glatt, mit Öltropfen.

An faulenden, entrindeten Zweigen von Sambucus.

3837. **T. robiniae** Allesch.

Konidientragende Hyphen ungleich ausgebildet, mitunter schwach verzweigt, blaßbräunlich. Konidien zu 5—8 in einer geraden oder gekrümmten, 50—60 μ langen, 8—10 μ dicken Kette, kürzer als breit, schön braun, mit einem Öltropfen in der Mitte.

Auf der inneren Seite faulender Rinde von Robinia pseudacacia in München im Winter.

3838. **T. antennata** Pers. — Hormiscium antennatum Bonord.

Bildet ausgebreitete, mehlige, schwarzviolette oder braunschwarze Rasen mit kurzen, fädigen, konidientragenden Hyphen. Konidien in ziemlich langen, mitunter gegabelten, lang verbunden bleibenden Ketten, länglich, ungleich groß, mitunter in der Mitte leicht eingeschnürt, 1zellig, mit 1—3 farblosen Öltropfen, graubraun, 8—15 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf nacktem Holz gefällter Laubbäume.

3839. **T. ulmicola** Rabenh.

Bildet ungleichgroße, ausgebreitete, glänzend schwarze Rasen. Konidien in langen, verzweigten Ketten, länglich, an beiden Enden abgerundet, schmutzigbraun, halbdurchsichtig.

Auf jungen und alten Ästen von Ulmus campestris und suberosa Überzüge bildend.

3840. **T. elasticae** (Koord.) Sacc. et Trott. — Catenularia elasticae Koord.

Fäden aufrecht, braun, weit ausgebreitet, am Scheitel kettenförmig gereihte Konidien tragend. Konidien eiförmig-länglich oder länglich, rauchbraun, 1zellig, abgerundet, glatt, 5—5,5 μ lang, 3,5—4,0 μ breit.

An faulenden Blättern von Ficus elastica im Botanischen Garten in Dahlem.

3841. **T. monilioides** Corda.

Bildet ausgebreitete schwarze bis braunschwarze, pulverige Rasen. Konidien in aufrechten, langen, verzweigten, bald zerfallenden Ketten, eiförmig, an beiden Enden etwas abgestutzt, braun, 6—7 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf Ästen und entrindetem Holz von Laubbäumen, auch im Schleimfluß von Bäumen.

3842. **T. pulveracea** Corda.

Bildet grünschwarze, ziemlich dicke, längliche, parallel verlaufende, mitunter zusammenfließende, staubige, dichte Rasen auf undeutlichem, stromatischem, schwarzem Lager. Konidien in verzweigten Ketten, länglich eiförmig, glatt, mit 1—2 Öltropfen, olivgrün, 7—11 μ lang, 4—6 μ dick.

Auf abgefallenen Ästen.

3843. **T. caesia** (Fuck.) Sacc. — Alysidium caesium Fuck.

Bildet halbkuglige, zusammenfließende, bis 1,5 mm breite, graublaue, innen schwarze Rasen. Konidien in verzweigten Ketten, eiförmig braun, mit einem Öltropfen.

Auf faulem Rotbuchenholz und anderen Laubhölzern.

3844. **T. pulvinata** (Bonord.) Sacc. — Alysidium pulvinatum Bonord.

Bildet kleine, rundliche oder eiförmige, kissenförmige, graubraune Rasen. Konidien in langen, gekrümmten Ketten, ellipsoidisch, schwarzbraun.

Auf entrindetem Tannenholz.

3845. **T. luzulae** Fuck.

Bildet sehr zarte, ausgebreitete, schwarzgrüne Rasen. Konidien zu 5—7 in einfachen, aufsteigenden, bald zerfallenden Ketten, ellipsoidisch, olivfarben.

Auf trockenen Blättern von Luzula maxima im Rheingau.

3846. **T. subramosa** (Link.) Sacc. — Oidium subramosum Link.

Konidienketten etwas aufgerichtet, spärlich verzweigt, dicht zusammenfließend, braunschwarz, zuletzt in ovale Konidien zerfallend.

Auf abgefallenen Zweigen, besonders von Rosen, bei Leipzig.

3847. **T. chartarum** (Link.) Corda. — Oidium chartarum Link. — Taf. CXXVI, Fig. 1.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen von unbestimmter Gestalt, mit kriechendem, verzweigtem, septiertem, farblosem Mycel. Konidienträger als Seitenäste entstehend, kurz, farblos, nach der Spitze zu allmählich in die Konidienketten übergehend. Konidien in langen, verzweigten, gebogenen oder geraden Ketten, eiförmig, glatt, braun, 8—9 μ lang, 5—6 μ dick, oder fast kuglig, 5—6 μ dick.

Auf feuchtem, faulendem Papier, Pappe, Tapeten, häufig.

3848. **T. murorum** Corda.

Bildet weit ausgebreitete, unbestimmt gestaltete, erst grünbraune, dann tiefschwarze Rasen, ohne erkennbares Mycel. Konidien in einfachen Ketten, fast eiförmig, glänzend braun, durchsichtig, innen mit einem Öltropfen, 4—7 μ dick.

Auf feuchten Mauern und Steinen.

3849. **T. nigra** (Burri et Staub) Sacc. et Trav. — Monilia nigra Burri et Staub.

Ausgebreitet, fleckenförmig, schwarz. Fäden weitläufig und spärlich verzweigt, fadenförmig, ungleich, wenig septiert, rauchbraun, hier und da Konidien tragend. Konidien in kurzen Ketten angeordnet und leicht auseinanderfallend, breit ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, schwarzbraun, glatt, meist mit einem Tropfen, 12—13 μ lang, 6—8 μ breit.

Auf der Rinde von Emmenthaler Käse (Schweiz).

3850. **T. fusca** (Bonord.) Sacc. — Alysidium fuscum Bonord.

Staubig, glänzend, braun. Konidien in Ketten, spindelförmig, braun, niederliegend.

Auf zerfließender Bulgaria inquinans (Westfalen) und faulem Holz von Corylus avellana (Rheingau).

3851. **T. conglutinata** Corda.

Bildet ausgebreitete, zarte, glänzend braune Rasen, mit kriechenden, verzweigten, gehäuften konidientragenden Hyphen. Konidien kuglig, rauh punktiert, erst ledergelb, später braun, durchsichtig, mit dunklerem Inhalt, 8,6 μ dick.

Auf verschiedenen pflanzlichen Substraten (Holz, Kräuterstengeln, Leinenzeug usw.).

var. citricola Sacc.

Rasen blattunterseits, klein, bräunlich. Konidienträger nicht verzweigt, aufsteigend, fast farblos, 40 μ lang, 4 μ dick. Konidien in Ketten, kuglig, deutlich warzig, etwa 8 μ lang, 7 μ dick, braunrot.

Auf abgefallenen Blättern von Citrus limonum bei Tarvis in Kärnten.

3852. **T. rhododendri** Kunze.

Sehr kleine, unbestimmte, anliegend flockige, oft zusammenfließende, schwarze Flecken bildend. Mycel braun, reichverzweigt, oft koremienartige Verflechtungen bildend, aber stets niederliegend, niemals aufrecht oder aufsteigend, Verzweigungen sparrig abstehend und von verschiedener Länge, stets sich in seiner ganzen Ausdehnung (also von den ältesten Fäden bis zu den jüngsten Zweigen) in Konidien auflösend. Konidien braun, zusammenhängend als Mycelfäden, später sich trennend, kuglig, tonnenförmig, länglich, an den Zweigen lang zylindrisch und etwas heller gefärbt, zuerst glatt, später körnig und fein höckerig werdend, oft mit Öltropfen, 7,5—15,5 μ lang, 6—7 μ dick (Lindau).

Auf jüngeren Zweigen und Blättern von Rhododendron ferrugineum (wahrscheinlich auch Rh. hirsutum) in den Alpen.

Gattung **Hormiscium** Kunze.

Lager gewöhnlich aus Fäden mit gemmenartig ausgebildeten Gliedern bestehend, selten mit spärlichem, sterilem Mycel. Konidien oder Gemmen sich nicht einzeln voneinander trennend, sondern vereint bleibend.

Übersicht der Arten.

1. Rasen braun bis schwarz 2.
   Rasen dunkel orangerot . . . . . **H. aurantiacum.**
2. Rasen strichförmig 3.
   Rasen länglich oder rundlich 4.
3. Rasen schwarz . . . . . **H. hysterioides.**
   Rasen kastanienbraun . . . . . **H. condensatum.**
4. Konidien fast kugelig . . . . . **H. punctiforme.**
   Konidien mehr würfelförmig, eiförmig oder länglich 5.
5. Auf Stengeln und Blättern von Kräutern 6.
   An Holz, Rinde, Holzgewächsen 9.
6. Auf Blättern von Carex . . . . . **H. vulpinae.**
   Auf Dikotyledonen 7.
7. Auf Erythraea . . . . . **H. centaurii.**
   Auf anderen Dikotyledonen 8.
8. Auf Pelargonien . . . . . **H. caulicola.**
   Auf anderen Dikotyledonen . . . . . **H. laxum.**
9. An Zweigen und lebenden Blättern von Olea. . . . . **H. oleae.**
   An anderem Substrat 10.
10. Rasen dunkelgrün bis schwärzlich . . . . . **H. laxum.**
    Rasen braun oder schwarz 11.
11. Auf Holz von Rosa canina . . . . . **H. vermiculare.**
    Auf anderen Substraten 12.
12. Konidienketten unverzweigt . . . . . **H. altum.**
    Konidienketten verzweigt 13.
13. Konidienketten mit mauerförmig geteilten Knotenzellen . **H. arbuscula.**
    Konidienketten ohne mauerförmig geteilte Knotenzellen 14.
14. Konidien 18—20 μ dick . . . . . **H. pinophilum.**
    Konidien bis 12 μ im Durchmesser 15.
15. Konidien fast gleichgroß 16.
    Konidien ungleichgroß . . . . . **H. antiquum.**
16. Auf Ästen von Weiden, Pappeln, Eschen . . . . . **H. stilbosporum.**
    Auf Pirus, Sorbus, Betula . . . . . **H. septonema.**

3853. **H. aurantiacum** Lindau.

Rasen weit ausgebreitet, unregelmäßig gestaltet, etwas wollig, dunkel orangerot. Mycel fast farblos, septiert, ca. 3,5 μ dick, verzweigt, die Enden der Äste in die Sporenketten übergehend. Sporenketten verschieden lang, einfach oder seltener verzweigt, rötlich, aus sehr vielen bis nur wenigen Sporen bestehend, 3,5—5 μ dick. Sporen zuerst eckig, fast geldrollenförmig, dick-

wandig, etwa 3—3,5 μ hoch, später sich abrundend und zuletzt sich trennend und dann kuglig, 3,5—5 μ im Durchmesser.

Auf feuchten Tapeten in Posen in Gesellschaft von Torula chartarum im September.

3854. **H. hysterioides** (Corda) Sacc. — Exosporium hysterioides v. Höhn. — Torula hysterioides Corda.

Bildet kurze, strichförmige, oft parallele, schwarze Rasen, mit aufrechten, gestielten, gleichartigen, fädigen, gelbbraunen Konidienketten. Konidien zylindrisch-würfelförmig, halbdurchsichtig, 4—5 μ lang, 4 μ dick.

Auf Ästen und faulem Holz von Laubhölzern.

3855. **H. altum** Ehrenb.

Bildet mehr oder weniger ausgebreitete, wollige Rasen. Konidienketten starr, nicht verzweigt, gerade, aufsteigend oder aufrecht, glänzend schwarz. Konidien würfelförmig, zuweilen an der Spitze eiförmig abgerundet, schwarzbraun, halbdurchsichtig, innen meist mit einem Öltropfen.

An Ästen von Salix, Alnus usw.

3856. **H. condensatum** Wallr.

Bildet strichförmige, eiförmig-längliche, verschmälerte, niedergedrückte, feste, kastanienbraune Rasen. Konidienketten starr, sehr zart, durchsichtig, aus 14—20 Gliedern bestehend.

Auf trockenen, rindenlosen Wurzeln von Corylus avellana in Thüringen. — Eine kaum wiederzuerkennende Art.

3857. **H. punctiforme** v. Höhn.

Bildet punktförmige, rundliche, kaum 120 μ breite, etwa 50 μ hohe, schwarze Rasen, ohne Mycel, aus zahlreichen, lockeren, mehr oder weniger parallelen, aufrechtstehenden, geraden oder schwach bogig gekrümmten, stark durchscheinenden, bläulichgrauen, 40 μ langen und 4—4,5 μ dicken Fäden bestehend, die aus perlschnurartigen Zellreihen von 8—15 Gliedern gebildet sind. Konidien meist etwas breiter als hoch, oben und unten flachgedrückt, kuglig, dünnwandig, zuletzt am Ende des Fadens sich trennend.

Auf morschem Weidenholz bei Schönbichl in den Donauauen bei Wien.

3858. **H. vulpinae** Lindau. — Taf. CXXXVI, Fig. 1—3.

Rasen beiderseitig, meist aber oberseits, rundlich oder länglich, gewölbt, hervorbrechend, aus einem im Blatte sitzenden Mycel, bis $^1/_2$ mm lang, nicht zusammenfließend, braunschwarz, ganz aus Konidienketten bestehend, ziemlich fest, dann staubig. Konidienketten kurz, durch Zerfall längerer Fäden entstehend, wenig verzweigt, braun, perlschnurartig aus den einzelnen Konidien zusammengesetzt. Konidien im allgemeinen zusammengedrückt kugelig, ohne Öltropfen, braun, etwa 3,5 μ lang und 4 μ breit.

Auf faulenden Blättern von Carex vulpina bei Triglitz in Brandenburg im Oktober.

3859. **H. centaurii** (Fuck.) Sacc. — Torula centaurii Fuck.

Konidienketten büschelig, zusammenfließend, schwarzgrün. Konidien rundlich-würfelförmig, meist zu 6—8 zusammenhängend und sich nicht voneinander trennend.

Auf Blättern von Erythraea centaurium und E. linearifolia.

3860. **H. caulicola** Rabenh.

Bildet sehr zarte, fast unsichtbare Rasen mit niederliegenden, gebogenen, verzweigten Konidienketten; Äste verkürzt und sparrig oder verlängert und seitlich verwachsend. Gliederzellen dickwandig, abgerundet würfelförmig, braun, durchscheinend, 20—30 μ im Durchmesser.

Auf faulenden Stengeln von kultivierten Pelargonien bei Dresden.

3861. **H. laxum** Wallr.

Bildet erst krümelige, dann zusammenfließende, weit ausgedehnte, staubige, dunkelgrüne bis schwärzliche, aus den Konidienketten bestehende Rasen. Konidienketten lang, verflochten, zart, halbdurchsichtig, aus 18 bis 24 Zellen bestehend.

Auf faulen Stengeln größerer Kräuter (Brassica, Dahlia, Urtica usw.).

3862. **H. oleae** (Cast.) Sacc. — Torula oleae Cast.

Bildet sehr zarte, schwarze, wenig scharf begrenzte Rasen. Konidien etwa gleich groß, würfelförmig-kugelig, rauchfarben, in einfachen oder verzweigten Ketten aneinanderhängend.

An Zweigen und noch lebenden Blättern von Olea europaea im Litorale.

3863. **H. vermiculare** (Corda) Sacc. — Torula vermicularis Corda.

Bildet weit ausgebreitete, schwarze Rasen mit sehr langen, aufrechten, dann geneigten, starren, gebogenen, konidientragenden Fäden. Konidien würfelförmig, braun, durchsichtig, innen mit Öltropfen, 9,4 μ dick.

Auf Holz von Rosa canina und Ästen von Salix.

3864. **H. altum** Ehrenb. — Torula alta Pers. — Monilia alta Link.

Bildet mehr oder weniger ausgebreitete, wollige Rasen mit starren, unverzweigten, geraden oder aufsteigenden, glänzend schwarzen Konidienketten. Konidien würfelförmig, seltener an der Spitze eiförmig gerundet, schwarzbraun, halbdurchsichtig, innen meist mit einem Öltropfen.

An Ästen und Zweigen hauptsächlich von Erlen und Weiden.

3865. **H. arbuscula** (Corda) Sacc. — Torula arbuscula Corda.

Bildet weit ausgebreitete, auf einer undeutlichen, gelbbraunen (stromaartigen?) Unterlage entwickelte Rasen. Konidienketten verzweigt, starr, unter sich verwachsend oder knotig verbunden, erst farblos, später gelb-

bräunlich, zuletzt tiefschwarz, vielgestaltig. Knotenglieder mauerförmig geteilt.

Auf Stücken von Kiefern- und Tannenholz.

3866. **H. pinophilum** (Nees) Lindau. — Taf. CXXVI, Fig. 2. — H. pityophilum Sacc. — Antennaria pinophila Nees. — Rhacodium pityophilum Wallr.

Bildet ausgebreitete, dicke, schwarze, oberflächliche Lager von verschiedener Gestalt. Konidienketten verschiedenartig verzweigt, mit an der Spitze verjüngten und mitunter leicht gekrümmten Zweigen. Konidien würfelförmig oder rundlich würfelförmig, zusammenhängend, rußfarben, 18—20 μ dick.

Auf Zweigen und Nadeln von Abies, Pinus, Taxus.

3867. **H. antiquum** (Corda) Sacc. — Taf. CXXV, Fig. 7. — Torula antiqua Corda.

Bildet ausgebreitete, unbestimmt gestaltete, tief schwarze, staubige, etwas wollige Rasen. Konidienketten aus dem Holze hervorbrechend, kriechend, aufsteigend, oft verzweigt, am Grunde unseptiert oder blasig angeschwollen, am Ende in die Konidienkette übergehend. Konidien scheibenförmig, würfelförmig, länglich oder eiförmig, ungleichgroß, braun, 7,5—11 μ breit, 3,5—6 μ dick.

Auf faulendem Holz, seltener Rinde (Salix, Corylus, Betula, Pinus).

3868. **H. stilbosporum** (Corda) Sacc. — Torula stilbospora Corda. — Taf. CXXV, Fig. 6.

Bildet hervorbrechende, staubige, verlängerte und zusammenfließende, schwarze Rasen aus ungleich gestalteten, verzweigten oder einfachen, gebogenen Konidienketten. Konidien fast würfelförmig, fast gleich groß, zusammengewachsen, braun, 7—8 μ dick.

Auf Ästen von Weiden, Pappeln, Eschen.

3869. **H. septonema** (Preuss) Sacc. — Torula septonema Preuss. — Hormiscium curvatum Peck.

Bildet ausgebreitete schwarze Rasen mit verzweigtem Mycel. Konidien in aufrechten, verzweigten Ketten, fast würfelförmig, braun, durchsichtig.

Auf Holz und Rinde von Apfelbäumen bei Hoyerswerda, auf Sorbus aria bei Groß-Lichterfelde bei Berlin.

var. betulinum Karst. — Hormiscium curvatum (Peck.) var. betulinum Karst.

Rasen weit ausgebreitet, schwarz, die Konidienketten 60—90 μ lang, sehr selten verzweigt. Konidien fast würfelförmig, 4 μ lang, 6 μ dick.

Auf Birkenrinde bei Rekawinkel im Wienerwald.

Gattung **Gongromeriza** Preuss.

Konidientragende Fäden unverzweigt, aufrecht, septiert, am Ende in die Konidienkette übergehend, die aus keulenförmigen, sich zuletzt trennenden Konidien besteht.

3870. **G. claviformis** Preuss.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen. Konidientragende Fäden am Grunde verbreitert, septiert, braunschwarz, undurchsichtig, nicht verzweigt, starr, sehr zerbrechlich, am Ende dünner und in die Kette von keulenförmigen Konidien übergehend.

Auf Holz von Alnus glutinosa bei Hoyerswerda.

Gattung **Gyroceras** Corda.

Rasen mit entwickelten, verzweigten, ausgebreiteten, septierten, sterilen Hyphen. Konidienketten lang, oben gekrümmt, an der Spitze von Seitenzweigen entstehend. Konidien fast würfelförmig, dunkel gefärbt, lange verbunden bleibend.

Übersicht der Arten.

1. Auf altem Harz . . . . . **G. resinae.**
   Auf Pflanzenteilen 2.
2. Auf lebenden und welkenden Blättern 3.
   Auf faulenden oder trockenen Stengeln usw. 4.
3. Auf Celtis australis . . . . . **G. celtidis.**
   Auf Plantago . . . . . **G. plantaginis.**
4. Konidienketten spiralig gewunden . . . . . **G. ammonis.**
   Konidienketten nicht spiralig gewunden . . . . . **G. saxonicum.**

3871. **G. resinae** Jaap.

Rasen ausgedehnt, das Substrat ganz überziehend, wollig, schwarz. Sterile Hyphen sehr lang, niederliegend bis aufsteigend, schmutzigbraun oder gelbgrünlich schwarz, septiert, 7—8 μ dick, Septen 15—22 μ voneinander entfernt. Konidienketten an Seitenästen entstehend, aufrecht, gerade, an den Enden umgebogen, 80—90 μ lang und 10—12 μ dick, aus 10—12 fast würfelförmigen, gelbgrünlich schwarzen Konidien bestehend.

Auf altem Harz an Picea excelsa auf dem Chaumont im schweizer Jura.

3872. **G. celtidis** (Biv.-Bernh.) Mont. et Ces. — Monilia celtidis Biv.-Bernh. — Taf. CXXVI, Fig. 3.

Bildet auf der Blattunterseite braungrüne, zusammenfließende Rasen. Konidientragende Hyphen und Konidienketten aufrecht, sehr zerbrechlich,

zuletzt rosenkranzförmig und an der Spitze spiralig gekrümmt, 130—150 μ lang, 5—7,5 μ dick. Konidien fast kuglig, zuletzt sich voneinander trennend.

Auf der Unterseite noch lebender Blätter von Celtis australis.

3873. **G. plantaginis** (Corda) Sacc. — Taf. CXXV, Fig. 8. — Torula plantaginis Corda.

Bildet auf der Blattunterseite ausgebreitete, filzige, schwarze Rasen mit kriechendem, fädigem, verzweigtem Mycel. Konidienketten aufrecht, büschelig verbunden, gekrümmt, unverzweigt oder seltener verzweigt, braun. Konidien fast würfelförmig, glatt, 9—13 μ dick oder 10 μ lang, 5 μ breit, braun, mit einem Öltropfen.

Auf welkenden Blättern von Plantago media und major.

3874. **G. ammonis** Corda.

Bildet schwarze, dann zusammenfließende Rasen, aus zelligem, dickwandigem Mycel und spiralig gewundenen Konidienketten. Konidien fast scheibenförmig zusammengedrückt, undurchsichtig, zuletzt sich trennend.

Auf faulenden Weinranken in Böhmen.

3875. **G. saxonicum** Lindau.

Rasen punktförmig, klein, sehr weit getrennt voneinander, von einem Punkte ausstrahlend, unter der Lupe wollig, graubraun, $^1/_{10}$—$^1/_3$ mm hoch und breit, ausschließlich aus konidientragenden Mycelfäden bestehend. Fäden wenig verzweigt, meist unverzweigt, spärlich und weitläufig septiert, farblos, 3,5—4 μ dick, nur im Innern des Rasens so gestaltet, nach der Oberfläche des Rasens zu die 200—300 μ langen, geraden oder gebogenen, einfachen oder verzweigten Konidienketten tragend. Konidien gelbbräunlich, unter dem Mikroskop oft fast hyalin, würfelförmig oder etwas breiter als hoch, sich sehr spät und selten trennend und dann sich abrundend, an der Spitze der Ketten am breitesten, bis 7,5 μ breit, am Grunde immerfort durch Abschnürung neu zugebildet und hier von Fadenbreite, im Innern mit großem Ölkörper, vollkommen durchsichtig.

Auf trockenen Stengeln von Lythrum salicaria bei Naundorf in Sachsen (September).

Erklärung zu Tafel CXXVI.

Fig. 1. Torula chartarum, stark vergr.
„ 2. Hormiscium pinophilum, stark vergr.
„ 3. Gyroceras celtidis, stark vergr.
„ 4. Echinobotryum atrum, Konidienknäuel, stark vergr.
„ 5. „ „ einzelne Konidien, noch stärker vergr.
„ 6. Periconia pycnospora, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ „ Ende eines Konidienträgers, noch stärker vergr.
„ 8. Acrotheca solani, Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
Fig. 1, 2, 4, 5 nach Corda, 3, 6, 7, 8 nach Saccardo.

3. Gruppe Echinobotryeae.

Mycel wenig entwickelt. Konidien an der Spitze der Träger traubig gehäuft.

Gattung **Echinobotryum** Corda.

Sterile Hyphen wenig entwickelt, farblos, wenig oder gar nicht verzweigt. Konidien ei- oder flaschenförmig, glatt oder etwas stachelig, traubig oder fast kopfig, am Ende der Mycelfäden oder kurzer Seitenzweige gehäuft, schwarz.

3876. **E. atrum** Corda. — Taf. CXXVI, Fig. 4, 5.

Bildet schließlich ausgebreitete, schwärzliche Rasen mit kurzen, verzweigten, oft wenig hervortretenden, septierten, hellbraunen konidientragenden Fäden. Konidien umgekehrt birnförmig, nach der Spitze zu in einen Schnabel ausgezogen und dadurch fast flaschenförmig, in sternförmigen Knäueln, feinstachelig, braun, am Schnabel heller, 10—12 μ lang, 6—8 μ breit.

Auf verschiedenen pflanzlichen Substraten, Stielen von Stilbeen und Fruchtkörpern von Arachniotus, faulenden Birnen, auf Asparagus, faulenden Kräuterstengeln, faulem Holz.

4. Gruppe Periconieae.

Mycel meist deutlich und gut entwickelt. Konidien dunkel, in endständigen Köpfchen.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidienträger an den Querwänden mit schwarzen Ringen . **Camptoum.**
   Konidienträger nicht mit schwarzen Ringen 2.
2. Konidien ohne oder mit unscheinbaren Sterigmen 3.
   Konidien auf dicken, langen Sterigmen 5.
3. Konidienträger unverzweigt 4.
   Konidienträger verzweigt . . . . . **Synsporium.**
4. Konidien kuglig bis eiförmig, Träger am Ende oft aufgeblasen **Periconia.**
   Konidien länglich, Träger am Ende nicht aufgeblasen . . . **Acrotheca.**
5. Konidien durch Schleim zusammengehalten . . . . . **Gliobotrys.**
   Konidien nicht durch Schleim zusammengehalten . . . **Stachybotrys.**

Gattung **Periconia** Tode.

Steriles Mycel oft nur wenig erkennbar, kriechend. Konidienträger aufrecht oder schlaff und niederliegend, nicht verzweigt, braun, an der Spitze aufgeblasen und konidientragend, seltener nochmals kurze konidientragende Zweige bildend. Konidien einzeln entstehend, kuglig oder eiförmig, braun, an den aufgeblasenen Mycelenden in Köpfchen.

Übersicht der Arten.

1. Konidien mit rauher oder stachlicher Oberfläche 2.
   Konidien glatt 5.
2. Konidien braun 3.
   Konidien olivgrün . . . . . **P. botrytiformis.**
3. Konidien bestachelt 4.
   Konidien mit kleinen Pünktchen . . . . . **P. nigriceps.**
4. Konidien 6—7 μ dick . . . . . **P. byssoides.**
   Konidien 12—17 μ dick . . . . . **P. pycnospora.**
5. Parasitisch auf Acorus . . . . . **P. laevispora.**
   Saprophytisch 6.
6. Rasen weiß . . . . . **P. thebaica.**
   Rasen gefärbt 7.
7. Rasen grau, graugrün oder olivgrün 8.
   Rasen braun bis schwarz 11.
8. Rasen grau oder graugrün 9.
   Rasen olivgrün . . . . . **P. amphisporia.**
9. Konidien verkehrt eiförmig . . . . . **P. glaucophaena.**
   Konidien kugelig 10.
10. Konidienträger an der Spitze etwas angeschwollen . . . **P. helianthi.**
    Konidienträger am Grunde zwiebelförmig angeschwollen . . **P. bulbipes.**
11. Konidienträger am Grunde weiß . . . . . **P. Desmazierii.**
    Konidienträger am Grunde gefärbt 12.
12. Konidienträger an der Spitze angeschwollen . . . . . **P. podospora.**
    Konidienträger an der Spitze verjüngt oder gleichbreit 13.
13. Konidienträger an der Spitze fast farblos 14.
    Konidienträger auch nach der Spitze zu gefärbt 15.
14. Auf faulenden Pflanzenstengeln . . . . . **P. pulla.**
    Auf Erlenstümpfen . . . . . **P. psilomoides.**
15. Konidienträger am Grunde knollig angeschwollen . . . . . **P. atra.**
    Konidienträger am Grunde nicht knollig angeschwollen 16.
16. Rasen braun 17.
    Rasen schwarz 18.
17. Konidien eiförmig . . . . . **P. fusca.**
    Konidien kugelig. . . . . **P. minutissima.**
18. Konidien kugelig. . . . . **P. nigrella.**
    Konidien eiförmig . . . . . **P. camptopoda.**

3877. **P. botrytiformis** Fresen.

Fast ohne Mycel mit sehr kleinen, bis höchstens $^1/_5$ mm hohen, geraden oder leicht gekrümmten, nicht verzweigten, am Grunde etwas verdickten,

zweimal geteilten, schwarzbraunen, etwas glänzenden Konidienträgern. Konidien kuglig, glänzend, olivgrün, 11—16 μ dick, die größeren mit sehr feinen oberflächlichen Erhabenheiten, in fast kugligen olivgrünen Köpfchen.

Auf entrindeten Ästen von Symphoricarpus racemosa.

3878. **P. nigriceps** (Peck.) Sacc. — Sporocybe nigriceps Peck.

Konidienträger aufrecht, 200 μ lang, 18—20 μ dick, mit 3 Scheidewänden, schwarz, am Scheitel mit kugligen, 80 μ dicken Konidienköpfchen. Konidien dicht verklebt, kuglig, mit sehr kleinen Pünktchen.

Auf Blättern von Carex bei Paunzen und am Sonntagsberg in Niederösterreich.

3879. **P. byssoides** Pers.

Konidienträger rasenartig gehäuft, fädig, ziemlich starr, septiert, kaum 1 mm hoch, braun, an der Spitze weißlich. Konidienköpfchen kuglig, fest. Konidien ziemlich groß, 5—7 μ dick, kuglig, fein bestachelt, dunkelbraun.

Auf Kräutern und Holzgewächsen.

3880. **P. laevispora** Lindau.

Rasen auf breiten, bräunlichen Längsflecken auf den Blättern, braungrün, filzig, nicht überall gleich dick, nur aus Konidienträgern bestehend. Konidienträger aufrecht, trocken schlaff werdend und umfallend, mit vielen weitgetrennten Scheidewänden, bis 1 mm lang, 11—24 μ dick, fast stets unverzweigt, unten dicker, oben sich verjüngend, grünlichbräunlich, ganz durchsichtig, an der Spitze heller und bei Lupenbetrachtung fast hyalin erscheinend, am Ende mit stumpfen, breiten, flachen Erhöhungen, auf denen je eine Konidie sitzt. Konidien ein wenigsporiges, rundliches Köpfchen bildend, kuglig-eiförmig, 13—16 μ lang, 8—12 μ breit, im Grunde bisweilen spitzlich, hellgrünlich, fast hyalin, innen mit ölig-körnigem Inhalt.

Auf den Blättern von Acorus calamus im Steinbecker Moor bei Hamburg im Juni.

3881. **P. pycnospora** Fresen. — Taf. CXXVI, Fig. 6, 7.

Konidien zahlreich zusammenstehend, aufrecht, säulchenförmig, zuweilen zu Koremien vereinigt, ziemlich starr, braun oder grauschwarz, 200—300 μ lang, 10—14 (—18) μ dick, mit wenigen Scheidewänden, an der Spitze blasser und stumpflich. Konidien köpfchenförmig am Ende der Träger gehäuft, kuglig, braun, mit feinen Stacheln, 12—17 μ dick.

Auf faulenden, besonders krautigen Pflanzenteilen.

3882. **P. thebaica** Corda.

Mycel weiß, flockig mit zarten, weißen, fast unseptierten, durchscheinenden Konidienträgern. Konidien in großen, kugligen, zimtbraun bestäubten Köpfchen, kuglig, sitzend oder sehr kurz gestielt, braun, 5,4 μ dick.

Auf Auszug von Mohn in Prag.

3883. **P. glaucophaena** Rabenh.

Bildet ziemlich dicke, begrenzte, gegen 2,5 cm breite, graugrüne Rasen mit aufrechten, reichseptierten, am Grunde etwas aufgeblasenen, glatten, grünbraunen Konidienträgern. Konidien in ziemlich großen, rundlichen, grauweißen, etwas glänzenden Köpfchen, verkehrt eiförmig, durchscheinend, mit grauem Inhalt.

Auf Holz von Carpinus betulus bei München.

3884. **P. amphisporia** (Bonord.) Sacc. — Haplotrichum amphisporium Bonord.

Bildet olivgrüne Rasen mit aufrechten, zerstreut stehenden, nicht verzweigten, spärlich und weitläufig septierten, olivgrünen Konidienträgern, an deren Spitze verschieden gestaltete, meist eiförmige Sterigmen stehen. Konidien in verkehrt eiförmigen Köpfchen, kuglig oder verkehrt eiförmig.

Auf toten Kräuterstengeln in Westfalen.

3885. **P. helianthi** Bonord.

Bildet graue Rasen mit unverzweigten, septierten, braunen, an der Spitze etwas angeschwollenen Konidienträgern. Konidien kuglig, am Grunde spitzlich, weißlich.

Auf der Unterfläche des Rezeptakulums von Helianthus in Westfalen.

3886. **P. bulbipes** Corda.

Konidienträger aufrecht, septiert, an der Spitze verjüngt, am Grunde zwiebelförmig verdickt. Konidien in kugligen, graugrünen Köpfchen, kuglig, blaß gefärbt.

Auf abgefallenen Baumästen bei Prag.

3887. **P. Desmazierii** (Fries) Bonord. — Sporocybe Desmazierii Fries.

Bildet große, ausgebreitete, sehr zarte, schwärzliche Rasen mit verzweigtem, weißem, angedrücktem Mycel und aufrechten, unverzweigten, unten weißen, oben braunen, dreifach septierten Konidienträgern. Konidien in ziemlich großen, kugligen, schwarzen, körnigen Köpfchen, ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf, glatt, braun, 9—10 μ lang.

Auf faulendem, feuchtem Papier, auf der Unterseite eines Blumentopfes.

3888. **P. podospora** Corda.

Bildet braune Rasen mit aufrechten, gekrümmten, septierten, an der Spitze keuligen, halbdurchsichtigen, braunen Konidienträgern. Konidien in länglichen Köpfchen, fast kuglig, oder verkehrt eiförmig, am Grunde mit kurzem, farblosem Spitzchen, braun, mit dunklem Inhalt, 8—9 μ dick.

Auf Stengeln von Umbelliferen bei Prag.

3889. **P. pulla** (Bonord.) Sacc. — Haplotrichum pullum Bonord.

Konidienträger aus etwas wolligem, braunschwarzem Mycel sich erhebend, nicht verzweigt, wenig und undeutlich septiert, aufwärts verjüngt

und fast farblos, unten dunkel, 200 μ lang, 10 μ dick. Konidien in Köpfchen, breit kuglig bis ellipsoidisch, hell grauschwarz, glatt, 8 μ dick.

Auf faulen Pflanzenstengeln.

3890. **P. psilonioides** (Preuss) Sacc. — Rhinotrichum psilonioides Preuss.

Bildet ausgebreitete, zusammenfließende, sammetartige, schwarze Rasen, mit aufrechten, am Grunde etwas angeschwollenen, septierten, schwarzbraunen, undurchsichtigen, an der Spitze durchsichtigen Konidienträgern. Konidien in Köpfchen, kuglig, braun, mit durchsichtiger, brauner Membran und dunklem Inhalt.

Auf Stümpfen von Alnus bei Hoyerswerda.

3891. **P. atra** Corda. — Taf. CXXXVI, Fig. 4—6.

Bildet schwärzlichbraune, sehr zarte Rasen mit borstenförmigen, gebogenen, dünnen, septierten, braunschwarzen, unten knollig angeschwollenen Konidienträgern. Konidien in kugligen Köpfchen, kuglig, braun, halbdurchsichtig, 4—5 μ dick.

An Grashalmen und toten Kräuterstenegeln.

3892. **P. fusca** Corda.

Bildet dicke, staubige, braune Rasen mit dicht gedrängten, pfriemlichen, spärlich septierten, braunen, fast durchsichtigen Konidienträgern. Konidien in zuerst kugeligen, dann sich auflösenden Köpfchen, sehr klein, eiförmig, braun.

Auf faulenden Blättern von Wasserpflanzen bei Prag.

3893. **P. minutissina** Corda.

Bildet ausgebreitete, sehr zarte, braune Rasen mit locker stehenden, sehr zarten, spärlich septierten, schwarzbraunen, durchscheinenden, an der Spitze in sehr kurze, warzenförmige, traubig gehäufte Ästchen geteilten Konidienträgern. Konidien kuglig, gleichfarbig, 8 μ dick.

Auf Holz von Alnuswurzeln bei Prag.

3894. **P. nigrella** (Berk.) Bomm. et Rouss. — Sporocybe nigrella Berk.

Bildet sehr kleine, schwarze, kaum $^1/_2$ mm hohe Rasen, mit einfachen, sehr schlaffen und nach oben etwas verjüngten, 3—5fach septierten, dunkelbraunen Konidienträgern. Konidien in kugligen Köpfchen, kuglig, glatt, braun, 5 μ dick.

Auf faulenden Grasblättern (Wiener Wald).

3895. **P. camptopoda** Corda.

Bildet kleine, längliche, schwarze Rasen mit aufrechten, fädigen, dünnen, gebogenen, schlaffen, häufig eingekrümmten, septierten, fast durchsichtigen Konidienträgern. Konidien in kugligen, braunen Köpfchen, eiförmig, an beiden Enden abgerundet, mit dunklerem Inhalt.

Auf Holz und Pflanzenstengeln bei Reichenberg in Böhmen.

Gattung **Acrotheca** Fuck.

Steriles Mycel kriechend oder wenig entwickelt. Konidienträger unverzweigt, braun, an der Spitze nicht aufgeblasen, zu mehreren die spindelförmigen oder kurzzylindrischen, braunen bis fast farblosen Konidien tragend.

Übersicht der Arten.

1. Konidien spindelförmig oder doch an beiden Enden spitz 2.
   Konidien keulig oder länglich 4.
2. Auf welken Kartoffelblättern . . . . . **A. solani.**
   Auf anderen Substraten 3.
3. Konidien länglich-spindelförmig . . . . . **A. multispora.**
   Konidien fast halbmondförmig gekrümmt . . . . . **A. glauca.**
4. Konidien zylindrisch . . . . . **A. atra.**
   Konidien keulig 5.
5. Konidien braungrün . . . . . **A. leucospora.**
   Konidien braun, oben fast weiß . . . . . **A. amoena.**

3896. **A. solani** Sacc. — Taf. CXXVI, Fig. 8.

Bildet vertrocknende Blattflecken, auf denen gesellig die aufrechten, fädigen, fast unseptierten, braunen, oben blasseren und etwas verjüngten, 80—90 μ langen, 3 μ dicken Konidienträger stehen. Konidien zu wenigen locker kopfig an der Spitze der Konidienträger, 1zellig, zylindrisch, an beiden Enden spitz, farblos, mit mehreren kleinen Öltropfen, 18 μ lang, 4 μ dick.

Auf welken Kartoffelblättern bei Berlin.

3897. **A. multispora** (Preuss) Sacc. — Acrothecium multisporum Preuss.

Bildet dicke, ausgebreitete Rasen, mit verzweigten, septierten, schwarzen, wergartig verflochtenen, peitschenförmige Äste tragenden Hyphen und aufsteigenden Konidienträgern, an deren Scheitel die gehäuften, länglich-spindelförmigen, vielgestaltigen, farblosen, durchscheinenden Konidien stehen.

Auf einem Korken in Hoyerswerda.

3898. **A. glauca** (Corda) v. Höhnel. — Menispora glauca Corda.

Rasen weit ausgebreitet, nicht filzig. Konidienträger meist unverzweigt, seltener unten mit einem Seitenzweige, ziemlich steif aufrecht, septiert, etwa 260 μ hoch, unten dunkelbraun und weniger durchscheinend, ziemlich derbwandig, etwa 6 μ dick, oben 4 μ dick und dünnwandig, sehr durchscheinend. Konidien zu 10—20 an der Spitze des Trägers stehend, seitlich miteinander verklebend und so ein festes, ellipsoidisches, etwa 30—35 μ langes und 20—25 μ dickes Köpfchen bildend, spindelförmig, farblos, fast halbmondförmig gekrümmt, 24—28 μ lang, 4 μ dick.

An Holz um Prag; im Wienerwald.

3899. **A. atra** (Preuss) Sacc. — Rhinotrichum atrum Preuss.

Bildet zarte schwarze Rasen mit aufrechten, starren, septierten, nicht verzweigten, unten schwarzen, oben farblosen und mit Warzen versehenen Konidienträgern. Konidien groß, zylindrisch, weiß, durchscheinend, am Grunde mit Nabelfleck.

Auf Stümpfen von Betula alba auf einer Sphaeria bei Hoyerswerda.

3900. **A. leucospora** (Bonord.) Sacc. — Camptoum leucosporum Bonord.

Konidienträger septiert, aber nicht verzweigt oder nur mit kurzem Ansatz eines Astes in der Mitte, an der Spitze abgerundet, leicht aufgeblasen und rauh, braungrün. Konidien keulig, zuweilen gekrümmt, am Grunde verjüngt, farblos.

Westfalen. Substrat nicht angegeben.

3901. **A. amoena** (Preuss) Sacc. — Gomphinaria amoena Preuss. — Taf. CXXVII, Fig. 1.

Bildet ausgebreitete, nicht scharf begrenzte, braune Rasen, mit aufrechten, pfriemlichen, unverzweigten, mehrfach septierten, unten braunen und allmählich verdickten, oben unseptierten, fast weißen und durchscheinenden Konidienträgern. Konidien länglich, am Grunde spitz, farblos.

Auf Rinde von Almus glutinosa bei Hoyerswerda.

Gattung **Gliobotrys** v. Höhnel.

Sterile Hyphen spärlich, kriechend; fertile Hyphen aufrecht, farblos, am Scheitel kaum aufgeblasen, einen gedrängten Kranz von kurzen, einfachen farblosen, quirligen Zweigchen tragend. Konidien olivfarben, 1zellig, ellipsoidisch, von Schleim umhüllt und zu kugligen Köpfchen verklebt.

3902. **Gl. alboviridis** v. Höhnel.

Fertile Hyphen farblos, mit 1—5 Querwänden, meist nicht verzweigt, 120 μ lang, 5—8 μ dick, am Scheitel etwas dicker, 5—8 einfache, nicht septierte, zylindrische, 10—12 μ lange gedrängte Zweigchen tragend. Konidien 1zellig, eiförmig, blaß olivfarben oder grün, 4—6 μ lang, 3—$4^1/_2$ μ dick, von Schleim umhüllt, zu kugligen Köpfchen vereinigt.

Erklärung zu Tafel CXXVII.

Fig. 1. Acrotheca amoena, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Synsporium biguttatum, stark vergr.
„ 3. Stachybotrys alternans, Konidienträger, Vergr. 250.
„ 4. „ „ Köpfchen eines Trägers, Vergr. 1000.
„ 5. „ „ Konidie, Vergr. 500.
„ 6. Camptoum curvatum, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 8. Goniosporium puccinioides, Büschel von Trägern, vergr.
„ 9. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.

Fig. 1 nach Preuß, 2 nach Cavara, 3—5 nach Oudemans, 6, 7 nach Corda, 8, 9 nach Saccardo.

Auf faulem Holz am Steinkogel bei Kaumberg in Niederösterreich in subalpinen Wäldern; Rekawinkel im Wienerwald.

Gattung **Camptoum** Link.

Bildet sammetartige Rasen ohne erkennbare sterile Hyphen. Konidienträger nicht verzweigt, farblos, aber mit dicken schwarzen Scheidewänden und dadurch wie geringelt aussehend. Konidien köpfchenförmig an der Spitze der Träger, eiförmig, gebogen, wie kahnförmig, 1zellig, braun.

3903. **C. curvatum** (Kunze) Link. — Arthrinium curvatum Kunze. — Taf. CXXVII, Fig. 6, 7.

Bildet tiefschwarze, sammetartige, zuweilen zusammenfließende Rasen mit fädigen, am Grunde etwas verdickten Konidienträgern. Diese besitzen schwarze, ringförmige, etwas vortretende Scheidewände und am Scheitel kleine, je eine Konidie tragende Höcker, sind etwa 50—60 μ lang und 6—8 μ dick. Konidien länglich-eiförmig, verschiedenartig gebogen, kahnförmig, schwarzgrau, 18—20 μ lang, 7—8 μ dick, in fast kugligen, bald zerfallenden Köpfchen.

Auf abgestorbenen Blättern von Scirpus, Carex, Juncus, Molinia.

Gattung **Synsporium** Preuss.

Rasen mit kriechenden, sterilen Hyphen und gehäuften, aufrechten, septierten, verzweigten Konidienträgern. Konidien an der Spitze der Träger in Köpfchen, länglich, braun, 1zellig.

3904. **S. biguttatum** Preuss. — Taf. CXXVII, Fig. 2.

Bildet ausgebreitete, zuerst dunkle, dann tiefschwarze Rasen, mit kriechenden, dann aufsteigenden, verzweigten, braunen Konidienträgern. Konidien groß, eiförmig, anfangs fast farblos, dann schwarzbraun, meist an jedem Ende mit Öltropfen.

Auf feuchter Leinwand, Papier, faulenden Stricken.

Gattung **Stachybotrys** Corda.

Rasen aus zartem, kriechendem, auf dem Substrat sich ausbreitendem Mycel mit kriechenden, septierten, verzweigten, farblosen oder schwach gefärbten Hyphen bestehend. Die Konidienträger stellen oft nur seitliche, sich erhebende Zweige des Mycels dar, zuweilen sind sie deutlicher ausgebildet, aufrecht, in verschiedener Weise verzweigt und septiert, farblos bis dunkel gefärbt. An den Spitzen der Endverzweigungen stehen kleine, sterigmenartige, nicht septierte, farblose bis dunkel gefärbte Ästchen in Quirlen oder unregelmäßig, frei oder untereinander verklebt oder verwachsen. Konidien einzeln an der Spitze der Sterigmen, kuglig oder länglich, schwarz, glatt oder stachlig.

3905. **S. atra** Corda.

Bildet zarte, schwarze Rasen mit gabelig verzweigten, wenig septierten, grünlich-gelben Hyphen. Fertile Zweige sich erhebend, oben heller gefärbt; Sterigmen kopfig, aufrecht, spindelförmig, fast farblos. Konidien eiförmig-ellipsoidisch, braun, mit 2 Öltropfen und einer Scheidewand, glatt, 8—9 μ lang.

Auf feuchtem Papier, Pappe, Mauern, Eichenholz.

3906. **S. alternans** Bonord. — Taf. CXXVII, Fig. 3—5.

Sterile Hyphen kriechend, sehr regelmäßig wickelig verzweigt, wenig septiert, oft mit Papillen versehen, schwarzbraun, 3—5 μ dick. Konidienträger aufrecht, fast farblos bis grau, schlank, 3,5 μ dick, meist unverzweigt, am Scheitel nicht angeschwollen, mit dichtstehenden, verkehrt eiförmigen bis keuligen, farblosen bis grauen, 10 μ langen, 4—5 μ dicken Sterigmen. Konidien endständig, ellipsoidisch bis ellipsoidisch-eiförmig, mit oder ohne 2 Öltropfen, gekörnelt, zuletzt undurchsichtig schwarz, 8—12 μ lang, 5 bis 7,5 μ dick.

Auf feuchtem Papier, faulen Stricken, Buchenholz.

3907. **S. lobulata** Berk. — Taf. CXXVIII, Fig. 1.

Bildet ausgedehnte, schwärzliche, aber sehr zarte und wenig sichtbare Überzüge, mit kriechenden, farblosen, septierten Hyphen. Konidienträger aufrecht, 60—150 μ lang, etwa 4 μ dick, am Grunde heller, oben dunkler, oben mehrere, fast aufrechte Äste tragend. Alle Zweigenden tragen 3—5 ellipsoidische, am Ende mit feinem Spitzchen versehene, schwarze, feinwarzige, graue, 11—12 μ lange, 5—6 μ dicke Sterigmen mit je einer schwarzen, feinwarzigen kugeligen, 10 μ dicken oder ellipsoidischen, 9—12 μ langen, 7—8 μ dicken Konidie.

Verbreitet auf faulenden pflanzlichen Substraten wie Papier, Leinenzeug, Stroh, Blättern (Nicotiana), Pappelholz.

5. Gruppe Arthrinieae.

Mycel entwickelt. Konidien dunkel, nicht in Ketten, seitenständig, meist in Quirlen.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien kantig oder kantig-kugelig . . . . . **Goniosporium.**
   Konidien nicht kantig 2.
2. Konidienträger braun, nicht durch dunklere Scheidewände geringelt . . . . . **Gonatobotryum.**
   Konidienträger farblos, durch dunkle Scheidewände wie geringelt . . . . . **Arthrinium.**

Die Gattung Gonatobotryum mit G. fuscum Sacc. wurde bisher nur auf faulem Eichenholz in Norditalien beobachtet, könnte aber vielleicht auch in den Südwestalpen gefunden werden.

Gattung **Goniosporium** Link.

Konidienträger aufrecht, in regelmäßigen Abständen septiert und knotig angeschwollen. Konidien an den Knoten gegenständig oder wirtelig mit feinen Stielchen ansitzend, kantig oder kuglig-kantig, rauchfarben.

3908. **G. sphaerospermum** (Fuck.) Sacc. — Arthrinium sphaerospermum Sacc.

Bildet meist rundliche, halbkuglige, zerstreute, ziemlich kleine, schwarzgrüne, undurchsichtige Räschen, mit aufrechten, gegliederten Konidienträgern; Glieder 6—7 μ lang. Konidien meist fast kuglig, zuweilen eiförmig oder stumpf kantig, braun, mit Öltropfen, 7—8 μ im Durchmesser oder ungefähr so lang und etwas dünner.

Auf trockenen Blättern von Phleum pratense im Jura.

3909. **G. puccinioides** (DC.) Link. — Conoplea puccinioides DC. — Taf. CXXVII, Fig. 8, 9.

Bildet gehäufte oder zerstreute, rundliche, schwarze, etwas glänzende Rasen. Konidienträger farblos mit 10—14 μ langen Gliederzellen, unverzweigt, 3—4 μ dick, aufwärts meist steril, nur im mittleren Teil konidientragend, an der Spitze oft abgerundet, mit dunklen Scheidewänden, wie geringelt erscheinend. Konidien unregelmäßig kantig oder würfelig oder fünfeckig-kugelig-kantig, mit feinen Öltröpfchen, grünlichbraun, 10—14 μ dick.

Auf toten Blättern von Carexarten ziemlich verbreitet, auch auf Schoenus nigricans (Krain).

Gattung **Arthrinium** Kunze.

Sterile Hyphen kriechend oder nicht beobachtet. Konidientragende Hyphen farblos mit dunklen Scheidewänden, meist unverzweigt. Konidien seitlich an den Scheidewänden, oft in 4gliedrigen Quirlen, länglich oder fast stäbchenförmig bis spindelig, 1zellig, braun.

3910. **A. sporophleum** Kunze.

Bildet schwarze Räschen. Konidientragende Hyphen zart, farblos, unverzweigt, am Grunde zuweilen etwas angeschwollen, mit zahlreichen schwarzen Querwänden, an diesen knotig. Konidien länglich oder eiförmig, an beiden Enden ungleichseitig zugespitzt und mit farblosem Spitzchen, in 4gliedrigen Quirlen an den Knoten stehend, 9—14 μ lang.

Auf Blättern von Cyperaceen, Gramineen, Juncaceen, Typha latifolia.

3911. **A. caricicola** Kunze. — Taf. CXXVIII, Fig. 2.

Bildet kissenförmige, tiefschwarze Rasen. Konidienträger aufsteigend, borstenförmig, mit stumpfer Spitze, farblos, mit zahlreichen dicken, schwarzen Querwänden, an diesen knotig angeschwollen, 50 μ lang, 4 μ dick. Konidien spindelförmig, an beiden Enden stumpflich, am Ende oder an den Scheidewänden zu 2—4 quirlig, rauchgrau, 50 μ lang, 8 μ dick.

Auf toten Carexblättern.

3912. **A. Morthieri** Fuck.

Bildet zerstreute, punktförmige, undurchsichtige schwarzbraune Rasen. Konidienträger mit zylindrischen, fast würfelförmigen Gliedern. Konidien meist in 4gliedrigen Quirlen, an beiden Enden abgestutzt, am Rande oft höckerig, ziemlich unregelmäßig länglich, rundlich oder verkehrt eiförmig, braun, mit 1—2 Öltropfen, bis 16 μ lang, 8 μ dick.

Auf trockenen Blättern von Carexarten.

3913. **A. sporophleoides** Fuck.

Bildet zerstreute, mitunter zusammenfließende, ziemlich große, längliche oder rundliche, gewölbte,dunkelgrüne Rasen. Konidienträger mit etwa 12 μ langen Gliedern. Konidien meist ziemlich regelmäßig spindelförmig, gerade, ohne Spitzchen, längsstreifig, undurchsichtig braun, in 4 Zeilen stehend, 14 μ lang, 6 μ dick.

Auf Blättern und Halmen von Carex montana und supina im Rheingau.

3914. **A. bicorne** Rostr.

Bildet polsterförmige, schwarze Rasen. Hyphen farblos, mit schwarzen Scheidewänden, an der Spitze ein Konidienköpfchen tragend. Konidien zylindrisch, in verschiedener Weise gekrümmt, mit zwei langen, etwas zurückgebogenen Hörnern, braun, 25—30 μ lang, 8—9 μ dick.

An alten Stengeln von Juncus Jacquini und J. trifidus in der Schweiz, auf J. filiformis auf Amrum.

6. Gruppe Trichosporieae.

Mycel meist gut entwickelt. Konidien dunkel, nicht in Ketten, meist einzeln end- oder seitenständig an verzweigten oder aufgeblasenen Trägern.

Erklärung zu Tafel CXXVIII.

Fig. 1. Stachybotrys lobulata, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Arthrinium caricicola, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. Trichosporium murinum, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. Zygodesmus fuscus, Mycel mit Konidien, stark vergr.
„ 5. Oedemium atrum, Zweige des Mycels mit Sporenbehältern und Konidien, vergr.
Fig. 1 nach Oudemans, 2, 3 nach Saccardo, 4, 5 nach Corda.

Übersicht der Gattungen.

1. Hyphen septiert 2.
   Hyphen nicht septiert . . . . . **Cystophora.**
2. Konidientragende Hyphen gerade, nicht gedreht 3.
   Konidientragende Hyphen gedreht . . . . . **Streptothrix.**
3. Konidien nicht stachelig 4.
   Konidien meist stachelig . . . . . **Zygodesmus.**
4. Konidien mit deutlichen Sterigmen oder spitzen Höckern den Hyphen ansitzend . . . . . **Rhinocladium.**
   Konidien nicht an deutlichen Sterigmen oder spitzen Höckern 5.
5. Konidien an den Endästen der Träger end- und seitenständig . . . . . **Trichosporium.**
   Konidien meist nur endständig an nicht oder nur wenig verzweigten Trägern . . . . . **Virgaria.**

Gattung **Trichosporium** Fries.

Hyphen kriechend, unregelmäßig verzweigt, braun oder nur schwach gefärbt. Konidien an den Hyphen und Endverzweigungen endständig oder seitenständig, kuglig oder eiförmig, glatt oder etwas rauh, braun oder seltener fast farblos.

Übersicht der Arten.

1. Auf Pflanzenteilen 2.
   Auf anderen Substraten 22.
2. Konidien eiförmig oder ellipsoidisch 3.
   Konidien überwiegend kugelig 15.
3. Rasen braun oder bräunlich 4.
   Rasen schwarz, schwärzlich, grau-, grün- oder braunschwarz 6.
4. Konidientragende Zweige an der Spitze hakig zurückgebogen **.Tr. hamosum.**
   Konidientragende Zweige nicht hakig zurückgebogen 5.
5. Konidien braun . . . . . **Tr. fuscum.**
   Konidien hellbräunlich bis fast farblos . . . . . **T. Tulasnei.**
6. Rasen tiefschwarz 7.
   Rasen nicht tiefschwarz 8.
7. Konidien rauchgrau, umgekehrt eiförmig . . . . **Tr. Berengerianum.**
   Konidien braun, ellipsoidisch . . . . . **Tr. aterrimum.**
8. Konidien braun, rauchfarben oder schwärzlich 9.
   Konidien grünbraun 12.
9. Rasen schwarzbraun oder schwärzlich 10.
   Rasen grünschwärzlich 11.

10. Konidien schwärzlich . . . . . **Tr. velutinum.**
Konidien braun . . . . . **Tr. nigrum.**
11. Konidien 5—6 μ lang, 4 μ dick . . . . . **Tr. crispulum.**
Konidien über 6 μ lang, 4,5—5 μ dick . . . . . **Tr. Saccardoi.**
12. Konidien 4—5 μ lang 13.
Konidien 10—13 μ lang 14.
13. Konidienträger nicht septiert . . . . . **Tr. splenicum.**
Konidienträger entfernt septiert . . . . . **Tr. illyricum.**
14. Konidien eiförmig, am Ende zugespitzt . . . . . **Tr. murinum.**
Konidien ellipsoidisch . . . . . **Tr. Staritzii.**
15. Auf Blättern und Halmen 16.
Auf Holz und Rinde 17.
16. Auf faulenden Laurusblättern . . . . . **Tr. lauri.**
Auf Halmen und Blättern von Secale cereale . . . . . **Tr. cerealis.**
17. Konidien farblos oder fast farblos 18.
Konidien dunkel gefärbt 19.
18. Hyphen verzweigt . . . . . **Tr. Fiedleri.**
Hyphen einfach . . . . . **Tr. melanotrichum.**
19. Konidien olivgrün 20.
Konidien braun bis schwarz 21.
20. Rasen olivgrün . . . . . **Tr. polysporum.**
Rasen grünschwarz . . . . . **Tr. fertile.**
21. Konidien braun . . . . . **Tr. Linkii.**
Konidien schwarzbraun bis schwarz . . . . . **Tr. Preussii.**
22. An feuchten Kalkwänden 23.
An anderen Substraten 24.
23. Hyphen locker. . . . . **Tr. parietum.**
Hyphen dicht dem Substrat angeschmiegt . . . . . **Tr. calcigenum.**
24. Konidien spindelförmig . . . . . **Tr. effusum.**
Konidien kugelig bis eiförmig 25.
25. In faulenden Hühnereiern . . . . . **Tr. brunneum.**
Auf anderen Substraten 26.
26. Rasen klein, sammetartig. . . . . **Tr. holosericeum.**
Rasen größer, ausgebreitet, staubig 27.
27. Konidien grünbraun . . . . . **Tr. chartarum.**
Konidien schwarz . . . . . **Tr. sphaerospermum.**

3915. **Tr. hamosum** (Rabenh.) Sacc. — Sporotrichum hamosum Rabenh.

Bildet ziemlich große, etwa 4 mm breite Rasen aus verzweigten, locker verflochtenen, bräunlichen, durchscheinenden Hyphen. Konidien an kurzen,

an der Spitze hakig zurückgebogenen Zweigen, zahlreich, eiförmig, genabelt, bräunlich.

Auf Rinde und faulendem Holz bei Klagenfurt in Kärnten.

3916. **Tr. fuscum** (Link) Sacc. — Sporotrichum fuscum Link.

Bildet ziemlich dicke Mycelfilze mit bräunlichen, vielfach verzweigten und septierten Hyphen. Konidien an kurzen, zugespitzten Seitenzweigen endständig, locker traubig gestellt, braun, 8—11 μ lang, 6—7 μ dick.

Auf faulender Rinde verschiedener Hölzer.

3917. **Tr. Tulasnei** Lindau. — Tr. umbrinum (Pers.) Lindau.

Bildet zum Teil ausgedehnte, zusammenhängende Überzüge oder begrenzte, polsterförmige, beinahe halbkuglige, oft zusammenfließende, etwa $^3/_4$ mm hohe, feste, bestaubte, sepiabraune oder graubraune Rasen. Konidienträger dicht gedrängt, aufrecht, etwa $^1/_2$ mm lang, 4—5 μ dick, baumförmig verzweigt, mit fast regelmäßig unterhalb der Scheidewände entspringenden Verzweigungen, aufwärts mit kurzen Ästen abschließend, mit hellbräunlicher, an den Spitzen fast farbloser Membran. Konidien einzeln, endständig, eiförmig, am Grund meist zugespitzt, oft mit schiefer Spitze, zuweilen auch an beiden Enden abgerundet, 7,5—11 μ lang, 5—6 μ dick, hellbräunlich bis fast farblos, innen gekörnt.

Auf faulendem Holz und Ästen von Weiden, Pappeln, Buchen. Nebenfruchtform einer Hypoxylon-Art.

3918. **Tr. Berengerianum** Sacc.

Ausgebreitet, schwarz, mit verzweigten oder nicht verzweigten, septierten, konidientragenden Hyphen. Konidien verkehrt eiförmig, am Grunde abgestutzt, rauchgrau, mit Öltropfen, wirtelig oder endständig, 7 μ lang, 5 μ dick.

Auf dem Stroma von Eutypa spinosa (Wiener Wald).

3919. **Tr. aterrimum** (Corda) Sacc. — Colletosporium aterrimum Corda.

Mycel schwarz, ausgebreitet, aus einfachen, gebogenen, tiefschwarzen, undurchsichtigen, verflochtenen Hyphen gebildet. Konidien in schwarzen Köpfchen, klein, ellipsoidisch, braun, halbdurchsichtig.

Auf Rinde und Holz von Kiefern in Böhmen.

3920. **Tr. atratum** (Fr.) Sacc. — Botrytis atrata Fr.

Sterile Hyphen in ausgebreiteten, schwarzen Flecken. Konidientragende Hyphen schwarz, an der Spitze geteilt mit ährig-kopfig gehäuften, durchsichtigen Konidien an den Enden der Träger.

An den Früchten von Aesculus und Juglans.

3921. **Tr. velutinum** (Wallr.) Lindau. — Botrytis velutina Wallr.

Rasen zart, sammetartig, schwärzlich. Konidienträger durchsichtig, aufrecht, dicht septiert, an der Spitze büschelig verzweigt. Konidien fast

an der Spitze der Ästchen entstehend, klein, zahlreich, eiförmig bis fast kuglig, schwärzlich.

An faulender Rinde von Acer campestre.

3922. **Tr. nigrum** (Preuss) Sacc. — Sporotrichum nigrum Preuss.

Bildet ausgebreitete, baumwollartig-flockige, schwarzbraune Mycelien aus verflochtenen, verzweigten, septierten, durchscheinenden Hyphen gebildet. Konidien länglich-eiförmig, dunkel, mit brauner, durchscheinender Membran.

Auf feucht gewordenen, trockenen Hopfenstengeln bei Hoyerswerda.

3923. **Tr. crispulum** Sacc. et Malbr.

Bildet flockenförmige, angedrückte, sammetartige, grünlich-schwärzliche Rasen. Konidientragende Hyphen büschelig, vielfach gebogen, unverzweigt oder gegabelt, mit spärlichen, kurzen Zweigen, septiert, rauchgrau, 100 bis 150 μ lang, 4 μ dick. Konidien verkehrt eiförmig, nach dem Ende der Äste zu entstehend, rauchfarben, 5—6 μ lang, 4 μ dick.

Auf faulenden Rosenästen, Stengeln von Vaccinium myrtillus.

3924. **Tr. Saccardoi** Lindau. — Trichosporium velutinum Sacc.

Ausgebreitet, sammetartig, grünschwarz. Konidientragende Hyphen aufgerichtet, fast unverzweigt, vielfach septiert, grünschwärzlich. Konidien umgekehrt eiförmig, end- und seitenständig, rauchfarben, mit einem Öltropfen, 6 μ lang, 4,5—5 μ dick.

Auf dem entrindeten Stumpf von Acer campestre auf Eutypa velutina, an Zweigen von Populus tremula.

3925. **Tr. splenicum** Sacc. et Berl.

Ausgebreitet, sammetartig, schwarzbraun. Konidientragende Hyphen aufsteigend, nicht septiert, rispig verzweigt, grünschwärzlich, 120 μ lang, 3 μ dick. Zweige aufrecht, nach oben hin rauh. Konidien verkehrt eiförmig-nierenförmig, oft mit einem Öltropfen, grünbraun, 4—5 μ lang, 2,5—3 μ dick.

An Eichenholz im Wiener Wald.

3926. **Tr. illyricum** Jaap.

Konidienrasen ausgedehnt, schwärzlich olivbraun; Träger aufrecht, etwas verbogen, bis 150 μ lang und 2—2,5 μ dick, entfernt septiert, olivbraun, unten einfach, in der oberen Hälfte baumartig verzweigt. Zweige meist einfach, oben von den Narben der abgeschnürten Konidien warzig rauh und etwas heller gefärbt. Konidien schief eiförmig, ungleichseitig, 4—5 μ lang, und 2,5 μ dick, mit 2 Ölkörpern, 1zellig, olivbraun.

Auf faulenden Stengeln von Euphorbia Wulfeni. Hoppe bei Gravosa.

3927. **Tr. murinum** (Ditmar) Sacc. — Taf. CXXVIII, Fig. 3. — Botrytis murina Ditmar.

Bildet ausgebreitete, flockige, graugrüne, zuletzt braunschwarze Überzüge oder Rasen mit gabelig oder unregelmäßig verzweigten, septierten, grünbraunen Hyphen. Konidien fast in Ähren am Ende der Äste, eiförmig, am Ende zugespitzt, mit einem Öltropfen, grünbraun, 10—12 μ lang, 8 μ dick.

An faulem Holz, an Fistulina.

3928. **Tr. Staritzii** Bresad.

Rasig, schwärzlich. Räschen locker aus einfachen oder verzweigten, septierten, unter dem Mikroskop olivfarbenen, am Scheitel weißen, sehr langen, bis 3 mm langen, 12—18 μ dicken Hyphen gebildet. Konidien in der Nähe der Zweigspitzen sitzend, blaß olivfarben, ellipsoidisch, 10—13 μ lang, 8—9 μ dick.

An den Stacheln der Fruchtschale von Castanea vesca. Dessau.

3929. **Tr. lauri** (Corda) Sacc. — Plecotrichum lauri Corda.

Bildet blattoberseits olivgrüne, aus einfachen, gebogenen, olivbraunen Hyphen verwebte Rasen. Konidien sehr zahlreich, in undurchsichtigen Ballen, klein, kuglig, weiß, durchsichtig.

Auf faulenden Blättern von Laurus.

3930. **Tr. cerealis** (v. Thüm.) Sacc. — Sporotrichum cerealis v. Thüm.

Hyphen in ausgebreiteten braunen Überzügen, fädig, septiert, wenig verzweigt, braun, 1,5—2 μ dick. Konidien grünbraun, kuglig, mit farblosem Öltropfen, 3—4 μ dick.

Auf Blättern und Halmen von Secale cereale in den Ardennen.

3931. **Tr. Fiedleri** (Rabenh.) Sacc. — Sporotrichum Fiedleri Rabenh.

Bildet zarte, ausgebreitete, grünschwarze Überzüge mit gebogenen, knorrigen, verzweigten, undeutlich septierten, umbrabraunen Hyphen. Konidien kuglig, zuletzt eiförmig, am Grunde zugespitzt und etwas septiert, mit einem Öltropfen und ziemlich dicker, glatter, kaum gefärbter Membran.

An Baumstümpfen und hartem Holz.

3932. **Tr. melanotrichum** Sacc. — Melanotrichum microspermum Corda.

Bildet ausgebreitete, tiefschwarze, sammetartige, feinhaarige Überzüge mit einfachen, schwarzen, dünnen Hyphen. Konidien sehr zahlreich, kuglig, klein, weiß.

Auf faulem Fichtenholz in Böhmen.

3933. **Tr. polysporum** (Link) Lindau. — Botrytis polyspora Link.

Hyphen wollig, weit ausgebreitet, schmutzig olivgrüne Rasen bildend. Konidienträger rauh verzweigt, fast aufrecht. Konidien kuglig, zahlreich, olivgrün.

An faulenden Ästen.

3934. **Tr. fertile** Lindau. — Colletosporium polysporum Corda. — Trichosporium polysporum Sacc.

Mycel ausgebreitet, grünschwarz. Hyphen wenig verzweigt, starr, olivgrün, halbdurchsichtig. Konidien sehr zahlreich, zusammengeballt, kuglig, olivfarben, halbdurchsichtig.

Auf faulem Holz bei Prag.

3935. **Tr. Linkii** Lindau. — Colletosporium umbrinum Link. — Trichosporium umbrinum Sacc.

Hyphen verzweigt, braun, zu einem dichten, weit ausgebreiteten Lager verwebt, mit unregelmäßigen Anschwellungen. Konidien ziemlich selten, kuglig, glatt, braun, 12—14 μ dick.

An der Innenseite faulender Baumrinde.

3936. **Tr. Preussii** Sacc. — Blastotrichum fuscum Preuss.

Bildet dicke, weit ausgedehnte, sammetartige, schwarzbraune Rasen mit verzweigten, kriechenden, aufsteigenden oder aufrechten, septierten, braunen Hyphen. Konidien kuglig, schwarzbraun, mit farbloser Membran.

Auf Holz von Alnus glutinosa bei Hoyerswerda.

3937. **Tr. parietum** (Link) Sacc. — Sporotrichum parietum Link.

Hyphen weit umherkriechend, locker. Konidien kuglig, schwärzlich, in der Mitte der Rasen sich ansammelnd.

An frisch mit Kalk getünchten Wänden.

3938. **Tr. calcigenum** (Link) Sacc. — Sporotrichum calcigenum Link.

Hyphen weit ausgebreitet, dem Substrat dicht anliegend, verzweigt, fädig. Konidien zerstreut, sehr klein, kuglig, schwärzlich.

An feuchten Kalkwänden, besonders in Gewächshäusern.

3939. **Tr. effusum** (Corda) Sacc. — Memnonium effusum Corda.

Bildet ausgebreitete, staubige, schwarze Rasen mit verzweigten, braunen, halbdurchsichtigen Hyphen. Konidien sehr zahlreich, spindelförmig, schwarz.

Auf schmutzigen Leinenlappen.

3940. **Tr. collae** (Link) Sacc. — Sporotrichum collae Link.

Hyphen weit ausstrahlend, wergartig verflochten. Konidien kuglig, sehr klein, schwarz, zusammengeballt, stellenweise an den Fäden festsitzend.

Auf trockenem Leim.

3941. **Tr. brunneum** (Schenk.) Sacc. — Sporotrichum brunneum Schenk.

Hyphen verzweigt, septiert, anastomosierend, braun; Zellen an einem Ende oft etwas aufgetrieben. Konidien kuglig, 10 μ dick, braun.

In faulenden Hühnereiern.

3942. **Tr. holosericeum** (Preuss) Sacc. — Sporotrichum holosericeum Preuss.

Bildet kleine, schwarze, sammetartige Rasen, mit durchscheinenden, farblosen, gegabelten Hyphen und unregelmäßig gestellten Ästchen. Konidien sehr zahlreich, traubig angeordnet, kuglig bis eiförmig, schwarz, mit kugligem Öltropfen.

Auf weißem, faulendem Druckpapier.

3943. **Tr. sphaerospermum** (Fuck.) Sacc. — Memnonium sphaerospermum Fuck.

Von der vorigen Art durch etwas größere, kuglige bis eiförmig-kuglige Konidien verschieden.

Auf faulendem Papier im Rheingau.

3944. **Tr. chartaceum** (Pers.) Sacc. — Sporotrichum chartaceum Pers.

Bildet fast kreisrunde, dann zusammenfließende, staubige Rasen mit unregelmäßig verzweigten Hyphen. Konidien ellipsoidisch bis kuglig, 5—6 μ lang, 4 μ dick, grünbraun.

Auf faulendem feuchtem, Papier.

Gattung **Virgaria** Nees.

Rasen mit kriechenden sterilen Hyphen und aufrechten, ziemlich starren, septierten, unverzweigten oder gegabelten oder mit wenigen aufrechten Ästen versehenen, konidientragenden Hyphen. Konidien endständig oder seitenständig an den Ästchen, kuglig oder eiförmig, grau bis dunkel gefärbt.

Von der Gattung Trichosporium nur schlecht durch die aufrechten und etwas starren Konidienträger unterschieden.

3945. **V. deflexa** (Preuss) Sacc. — Psilonia deflexa Preuss.

Bildet große, filzige, undurchsichtige, schwarze Rasen mit kriechendem Mycel und dicht gedrängten, aufrechten, nicht oder gabelig verzweigten, septierten, schwarzbraunen, am Ende blasseren und stumpfen Konidienträgern. Konidien spärlich, verkehrt eiförmig, blaß.

Auf Kiefernholz bei Hoyerswerda.

3946. **V. nigra** (Link) Nees. — Botrytis nigra Link.

Bildet entweder lockere, ausgebreitete oder fast kreisrunde, dichtere Rasen. Konidienträger aufrecht, mit gabeligen, rutenförmigen Verzweigungen, an den Enden verschmälert, braunschwarz. Konidien kuglig, etwa 3 μ dick, schwärzlich.

An abgestorbenen Baumstümpfen, Holz, Rinde.

3947. **V. salebrosa** (Preuss) Sacc. — Psilonia salebrosa Preuss.

Bildet ausgedehnte, schwarzbraune Rasen mit verzweigten, verflochtenen, septierten, rauhen, tiefbraunen konidientragenden Hyphen. Konidien eiförmig, schwarzbraun, undurchsichtig.

Auf Erlenholz bei Hoyerswerda.

3948. **V. indivisa** Sacc.

Bildet etwas ausgebreitete, schwarze, borstige Rasen mit kriechenden, septierten, braunen sterilen Hyphen und aufrechten, ungeteilten, 200 μ langen, 3 μ dicken Konidienträgern. Konidien endständig, verkehrt eiförmig, am Grunde spitz, mit einem Öltropfen, grau, 5—6 μ lang, 3 μ dick.

Auf faulendem Eichenholz in Oberitalien und Nordamerika, sicher auch im Gebiet.

3949. **V. Bonordenii** Sacc. — Polyactis nigra Bonord.

Bildet kleine, zarte, graubraune Rasen mit an der Spitze aufrechten, 2—3gabligen, septierten, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien kuglig, rauchgrau, sehr zahlreich.

Westfalen; Substrat nicht angegeben.

Gattung **Rhinocladium** Sacc.

Hyphen abwechselnd oder unregelmäßig verzweigt, aufrecht oder aufsteigend, braun. Die Konidien entstehen einzeln an kleinen Zähnchen der Hyphen und haften lange an, sind kuglig oder eiförmig, grau bis schwarz.

3950. **R. olivaceum** Bresad.

Bildet weit ausgebreitete, corticiumähnliche, staubig-filzige, grünbraune, am Rande graue Rasen. Konidien tragende Hyphen gebogen, abwechselnd oder gabelig verzweigt, septiert, 6—9 μ dick, bräunlich. Konidien breit verkehrt eiförmig, mit Spitzchen an den Zähnchen der Träger sitzend, gelbbraun, glatt, 15—18 μ lang, 10—12 μ dick.

An Stümpfen von Ostrya carpinifolia in Südtirol; an faulenden Stämmen von Betula alba und Pinus sivestris bei Triglitz.

3951. **R. torulosum** (Bonord.) Sacc. et March. — Sporotrichum torulosum Bonord.

Bildet ausgebreitete braungrüne Überzüge, mit septierten, gabelig verzweigten, stellenweise tonnenförmig angeschwollenen Hyphen. Konidien mit feinen Spitzchen, ellipsoidisch, kaffeebohnenförmig, rauchgrau, mit einem Öltropfen, 3—3,5 μ lang, 2—2,5 μ breit, nach den Spitzen der fertilen Hyphen zu stehend.

Auf Rinde von Lonicera, Rosa, Quercus, faulenden Ranken von Rubus idaeus.

3952. **R. coprogenum** Sacc. et March.

Bildet ausgebreitete, borstige, schwarze Überzüge mit ziemlich festen, verlängerten, gebogenen, aufsteigenden, 1—1,5 mm langen, 8,5—11 μ, in den Ästen nur 6,5—8 μ dicken Hyphen. Konidien kuglig, grauschwarz, mit undeutlichem Inhalt, 9,5—12 μ dick.

Auf Kaninchenmist in Belgien. Ein wahrscheinlich hierhergehöriger Pilz wurde von mir im November 1914 auf Rehlosung in Eisenach gefunden, doch waren die Konidien kleiner (7—9 μ).

Gattung **Zygodesmus** Corda.

Bildet fast schimmelartige Rasen bis etwas krustige Überzüge, mit kriechenden, verwebten, unregelmäßig verzweigten, hell oder dunkel gefärbten Hyphen, die stellenweise einseitige Ausbauchungen mit unvollkommenen Scheidewänden (Schnallenzellen) tragen. Konidien an diesen Ausbauchungen oder an den Endverzweigungen end- oder seitenständig, kuglig oder eiförmig, meist stachelig, selten glatt, hell oder dunkel gefärbt.

Übersicht der Arten.

1. Rasen rot 2.
   Rasen anders gefärbt 3.
2. Konidien kugelig . . . . . **Z. nodosus.**
   Konidien ellipsoidisch . . . . . **Z. ferrugineus.**
3. Rasen weiß 4.
   Rasen gelb bis braun 5.
4. Konidien spindelförmig, 5 μ dick . . . . . **Z. hypochnoides.**
   Konidien ellipsoidisch, 2—2,3 μ dick . . . . . **Z. effusus.**
5. Konidien kugelig 6.
   Konidien eiförmig 7.
6. Rasen braun . . . . . **Z. fuscus.**
   Rasen goldbraun . . . . . **Z. fulvus.**
7. Konidien 17 μ lang . . . . . **Z. amphiblistrum.**
   Konidien 11 μ lang . . . . . **Z. ochraceus.**

3953. **Z. nodosus** Preuss.

Bildet ausgebreitete, ziegelrote Rasen mit weißlichen, durchsichtigen, verzweigten, knotigen, konidientragenden Hyphen. Konidien kuglig, verschieden groß, warzig, mit Öltropfen.

Auf faulendem Holz bei Hoyerswerda.

3954. **Z. ferrugineus** Preuss.

Bildet ausgebreitete, rostrote Rasen mit kriechenden, wenig verzweigten und septierten, weißen, durchscheinenden Hyphen. Konidien ellipsoidisch, am Grunde gestutzt, rostfarben, höckerig, mit Öltropfen.

Auf der Unterseite von abgefallenen und fast trockenen Erlenblättern bei Hoyerswerda.

3955. **Z. hypochnoides** Corda.

Mycel weiß, spinnwebartig, auf schwarzen Flecken des Substrates. Hyphen weiß, durchscheinend, mit Öltropfen im Inhalt, 4 μ dick, abstehend

verzweigt, mit seitlichen, fast kugligen, unvollständig durch eine Scheidewand geteilten Ausbauchungen (Schnallenzellen). Konidien haufenweise (nicht an den Fäden sitzend beobachtet), spindelförmig, glatt, gleichfarbig, 5—5,5 μ dick.

Auf faulendem, entrindetem Rotbuchenholz bei Reichenberg in Böhmen.

3956. **Z. effusus** Sacc.

Bildet dünne, schmutzig weiße, fein sammetartige, häutige Überzüge mit büscheligen, aufsteigenden, schmutzig gelben, 5 μ dicken, septierten und stellenweise Schnallenzellen tragenden, nach der Spitze zu verzweigten Hyphen. An den Zweigenden stehen büschelig zu 3—4 zylindrisch-keulige, 30 μ lange, 5—6 μ dicke Ästchen mit je 2 fast farblosen, feinen Sterigmen. Konidien ellipsoidisch, farblos, glatt, mit einem Öltropfen, 3—3,5 μ lang, 2—2,3 μ dick.

Auf faulen Blättern in Südtirol.

3957. **Z. fuscus** Corda. — Taf. CXXVIII, Fig. 4.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, etwas krustige, braune Überzüge mit verzweigten, septierten, anastomosierenden, braunen Hyphen und aufrechten, kurzen, spitzlichen, fertilen Ästen. Konidien kuglig, gelbbraun, mit feinen Stacheln, 9—11 μ dick.

Auf Holz und abgefallenen Zweigen von Laubhölzern, seltener auf Blättern und faulenden Federn.

3958. **Z. fulvus** Sacc.

Bildet goldbraune, ausgebreitete Rasen von unregelmäßiger Gestalt, mit dicht verflochtenen, kriechenden, 6 μ dicken, grauen, viele Schnallenzellen tragenden Hyphen. Konidien seitlich sitzend, kuglig, gelbbräunlich, mit zierlichen, farblosen Stacheln, 8 μ dick.

Auf Blättern und Stümpfen von Eichen in den Ardennen.

var. olivascens Sacc.

Konidien kuglig, fast grün, deutlich farblos bestachelt, 8—9 μ dick.

Auf faulem Holz in den Ardennen.

3959. **Z. amphiblistrum** Sacc. — Amphiblistrum hypochnoides Corda.

Bildet ausgebreitete, filzige, isabellfarbene Rasen mit weißlichen Hyphen und abstehenden Ästchen, die überall mit feinen, konidientragenden Wärzchen besetzt sind. Konidien verkehrt eiförmig, weißlich, 17 μ im Durchmesser, am Grunde mit Nabel und weißlichem Schleim.

Auf Rotbuchenrinde bei Reichenberg in Böhmen.

3960. **Z. ochraceus** Corda.

Bildet ausgebreitete, ockerfarbene Rasen mit unverzweigten oder wenig verzweigten, schlaffen, ockerbraunen, 5,4 μ dicken, warzige Schnallenzellen

tragenden Hyphen. Konidien verkehrt eiförmig, am Grunde genabelt, glatt, weiß, durchscheinend, mit gelblichem, gekörntem Inhalt, 11 μ lang.

Auf blauen, faulenden Zeugstücken bei Prag.

Gattung **Streptothrix** Corda.

Rasen mit aufrechten, reich baumartig verzweigten, bräunlichen, konidientragenden Hyphen und schraubig gekrümmten und gewundenen Verzweigungen. Konidien endständig oder seitenständig an den Endverzweigungen sitzend oder mit kurzem Stielchen angeheftet, kuglig oder eiförmig.

3961. **S. fusca** Corda. — Taf. CXXIX, Fig. 1, 2.

Bildet schwarze Rasen mit aufrechten, unregelmäßig reich verzweigten, wenig septierten Konidienträgern und fast schraubigen Verzweigungen. Konidien meist endständig, zuweilen seitenständig oder häufig in den Zweigachseln, sitzend oder an kurzen Stielchen, eiförmig-ellipsoidisch, oft mit 2 Öltropfen, schwarz-braun, 8—9 μ lang, 5—6 μ dick.

Auf abgefallenen Zweigen.

Gattung **Cystophora** Rabenh.

Hyphen aufrecht, verästelt, dichtstehend, steif, nicht septiert, an der Spitze eine sich später öffnende Blase bildend. Konidien kuglig, 1zellig, mit dunklem Inhalt und farbloser Membran.

Unsichere, vielleicht zu den Phycomyzeten gehörige Gattung.

3962. **C. ceratioides** Rabenh.

Bildet lockere, 4—12 mm lange, 2—4 mm dicke, schmutzigbraune, etwas staubige Rasen mit gerade aufrechten oder schrägen, verzweigten, an der Spitze dick blasig angeschwollenen, braunen Hyphen. Blase an der Mündung dick, fast faltig. Konidien kuglig, am Grunde spitz, mit einem Öltropfen.

Auf faulenden, trocken gewordenen Blättern von Zostera marina bei Triest. Spätsommer.

7. Gruppe Monotosporeae.

Konidien an kurzen einfachen Seitenzweigen oder einfachen Trägern einzeln, endständig.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien an kurzen Seitenzweigen des Mycels gebildet . **Acremoniella.**
   Konidien an deutlich ausgebildeten Trägern 2.
2. Konidienträger schlank, septiert . . . . . **Monotospora.**
   Konidienträger kurz, dick, nicht septiert . . . . . **Hadotrichum.**

Gattung **Acremoniella** Sacc.

Hyphen kriechend oder etwas aufsteigend, verzweigt oder nicht verzweigt, farblos oder dunkel, stellenweise mit kurzen, an der Spitze Konidien tragenden Seitenästen. Konidien einzeln, kuglig oder eiförmig, 1zellig, braun.

3963. **A. atra** (Corda) Sacc. — Acremonium atrum Corda. — Taf. CXXIX, Fig. 5 (var. fimiseda).

Sterile Hyphen farblos, kriechend, undeutlich septiert, hier und da mit aufrechten, oben spitzen, spärlich septierten, 60 μ langen, 5—6 μ dicken, konidientragenden Seitenästen. Konidien ellipsoidisch-eiförmig, am Grunde etwas zugespitzt, braungrau, 25—28 μ lang, 16—18 μ dick.

Auf faulenden Blättern, Kräutern und Pflanzenstengeln.

3964. **A. fusca** (Schmidt) Sacc. — Acremonium fuscum Schmidt.

Mycel aus ausgebreiteten, braunen, spinnwebartigen Hyphen bestehend. Konidien endständig an abwechselnd oder gegenständig gestellten Seitenzweigen, kuglig.

An faulendem Tannenholz bei Leipzig.

var. minor (Corda) Sacc. — Acremonium fuscum β minus Corda.

Mycel ausgebreitet, zart, grünbraun, mit gelbbraunen, gegabelten Hyphen und unregelmäßig gestellten, pfriemlichen Seitenzweigen. Konidien kuglig, blaß ockergelb, durchsichtig, zuletzt olivgrün.

Auf trockenen Umbelliferenstengeln in Böhmen.

3965. **A. toruloides** (Corda) Sacc. — Monotospora toruloides Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze Mycelien mit spärlichen, farblosen, durchsichtigen Hyphen und kurzen, mitunter gegabelten, konidientragenden Seitenzweigen. Konidien unregelmäßig stehend, kuglig oder verkehrt eiförmig, erst farblos oder gelbbräunlich, zuletzt grün- bis schwarzbraun mit dunklem Inhalt.

Auf faulen Stengeln und Rhizomen von wasserbewohnenden Monokotylen bei Prag.

3966. **A. velutina** (Fuck.) Sacc. — Acremonium velutinum Fuck.

Bildet kissenförmige, zuletzt zusammenfließende, sammetartige, braungrüne Rasen mit nicht verzweigten konidientragenden Seitenzweigen. Ko-

---

Erklärung zu Tafel CXXIX.

Fig. 1. Streptothrix fusca, Konidienträger, vergr.
„ 2. „ „ Ast mit Konidien, stärker vergr.
„ 3. Gonatorrhodum speciosum, Konidienträger, vergr.
„ 4. „ „ konidientragende Äste, stark vergr.
„ 5. Acremoniella atra var. fimiseda, Stück eines konidientragenden Fadens.
„ 6. Hadotrichum phragmitis, Konidienträger, stark vergr.
Fig. 1, 2, 3, 4 nach Corda, 5 nach Marchal, 6 nach Saccardo.

nidien endständig, eiförmig oder verkehrt eiförmig, 8 μ lang, 6 μ dick, schwarz, mit durchscheinendem Inhalt.

An noch hängenden, abgestorbenen, berindeten Weißbuchenzweigen im Rheingau.

3967. **A. vaccinii** (Fuck.) Sacc. — Acremonium vaccinii Fuck.

Bildet kleine, rundliche oder ausgebreitete, sammetartige, schwarzgrüne Rasen mit aufrechten, gedrehten, einfachen oder verzweigten Hyphen und kurzen, einfachen, konidientragenden Seitenzweigen. Konidien einzeln, endständig, gelb, eiförmig, 4 μ lang, 3 μ dick.

Auf faulenden Zweigen von Vaccinium vitis idaea bei Östrich im Rheingau.

Gattung **Monotospora** Corda.

Sterile Hyphen kriechend, septiert, verzweigt, meist wenig vortretend. Konidienträger aufrecht, gerade, septiert, nicht verzweigt, verhältnismäßig lang, braun. Konidien einzeln, endständig, 1zellig, kuglig oder fast kuglig, braun.

3968. **M. pumila** (Mass.) Sacc. — Helminthosporium pumilum Mass.

Konidienträger einzeln oder in Büscheln, gerade, nicht verzweigt, meist mit 4 Scheidewänden, pfriemlich, schwarzbraun, undurchsichtig, oben heller. Konidien einzeln, breit verkehrt-eiförmig, braun, undurchsichtig, glänzend, 23—25 μ lang, 15—17 μ dick.

Auf Tannenholz im Wiener Wald.

3969. **M. sphaerocephala** Berk. et Br.

Bildet dichte, ausgebreitete, schwarze Rasen mit aufrechten, nicht verzweigten, 2—3mal septierten Konidienträgern. Konidien kuglig, schwarzbraun, glatt, durchsichtig, 21—26 μ dick.

Auf Baumstümpfen und faulen Ästen. Der Pilz ist weit verbreitet z. B. in England, Belgien, Italien und kommt jedenfalls auch im Gebiet der Flora vor.

3970. **M. atra** (Corda) Sacc. — Halysium atrum Corda.

Bildet zarte, schwarze Rasen mit kleinen, halbdurchsichtigen, schwarzen, 5—6mal septierten Konidienträgern. Konidien eiförmig, am Grunde spitz und genabelt, gelbbraun, 26—31 μ lang.

Auf faulem Holz in Böhmen und Belgien.

3971. **M. macrosporia** (Bonord.) Lindau. — M. ovata Sacc. — Fusicladium macrosporium Bonord.

Bildet ausgebreitete, grünschwarze Rasen mit aufrechten, leicht gebogenen, spärlich septierten, olivgrünen, gleichmäßig dicken, doch an der

Spitze etwas angeschwollenen Konidienträgern. Konidien groß, länglich eiförmig, 1zellig, olivgrün.

Auf nacktem Holz in Westfalen.

3972. **M. megalospora** Berk. et Br.

Rasen schwärzlich mit aufrechten, fast gleichhohen, nicht verzweigten, septierten, 250 μ langen, 4—5 μ dicken Konidienträgern. Konidien breit verkehrt eiförmig, dunkelbraun, glatt, 30—35 μ lang, 20—23 μ dick.

Auf faulem Holz, Holzkohle (Wiener Wald), Zwiebeln von Crocus vernus, Rinde von Taxus.

Gattung **Hadotrichum** Fuck.

Konidienträger in Büscheln, am Grunde verbunden, kurz, nicht verzweigt, dick und plump, braun. Konidien einzeln, endständig, 1zellig, kuglig oder etwas länglich, braun.

Die Arten sind Parasiten auf lebenden Blättern.

3973. **H. lineare** Peck.

Konidienträger auf beiden Blattseiten in dichten, länglichen oder linealen, schwarzen Rasen, leicht gebogen. Konidien endständig, eiförmig, länglich eiförmig oder länglich birnförmig, 16—27 μ lang, 11—13 μ dick, in der Mitte mitunter leicht eingeschnürt, dunkel.

Auf Blättern von Calamogrostis lanceolata und neglecta bei Berlin.

3974. **H. virescens** Sacc. et Roum.

Rasen auf bräunlichen Blattflecken, gesellig, punktförmig, schwarz, meist 2 mm lang, 1 mm breit, reihenförmig oder unregelmäßig zerstreut. Konidienträger aufrecht, dichtstehend, zylindrisch, am Scheitel abgerundet oder verbreitert, kaum septiert, blaßgrau, 28—30 μ lang, 7—10 μ dick. Konidien kuglig, glatt, graugrün, einzeln, endständig, 7—15 μ dick.

Auf Grasblättern.

var. poae Sacc.

Konidienträger keulig, 1—2mal septiert, 30—35 μ lang, 6—8 μ dick. Konidien kuglig, grünschwärzlich, 10—12 μ dick, innen körnig.

Auf lebenden Blättern von Poa bei Zehlendorf unweit Berlin.

3975. **H. phragmitis** Fuck. — Taf. CXXIX, Fig. 6.

Konidienträger kurz, stiftförmig, weder verzweigt noch septiert, am Scheitel stumpf, in dichten, länglichen, hervorbrechenden, schwarzen Rasen, grauschwarz, 25—35 μ lang, 12 μ dick. Konidien einzeln, endständig, kuglig, am Grunde sehr kurz zugespitzt, 15 μ dick, grauschwarz.

Auf welkenden Blättern von Phragmites communis.

8. Gruppe Gonatorrhodeae.

Mycel gut entwickelt, Konidien in Ketten, dunkel gefärbt, an interkalaren Anschwellungen der Konidienträger stehend.

Gattung **Gonatorrhodum** Corda.

Rasen ausgebreitet mit aufrechten, septierten, in regelmäßigen Abständen knotige Anschwellungen tragenden Konidienträgern. An diesen Anschwellungen entstehen zahlreiche feine Zweige in ziemlich dichten Quirlen, die durch oidienartigen Zerfall sich in lange Konidienketten umwandeln. Konidien eiförmig, olivgrün.

3976. **G. speciosum** Corda. — Taf. CXXIX, Fig. 3, 4.

Bildet zarte, ausgebreitete, grünbraune Rasen mit aufrechten, verzweigten oder nicht verzweigten, septierten, olivgrünen, in ziemlich regelmäßigen Abständen knotig angeschwollenen Konidienträgern. Anschwellungen glatt, länglich, mit quirligen, kurzen Ästchen, die sich schließlich in einfache, seltener gegabelte Konidienketten umbilden. Konidien eiförmig, etwas grünlich.

Auf faulenden Dahliastengeln in Böhmen.

3977. **G. fuscum** Preuss.

Bildet ausgebreitete, olivgrüne Rasen mit gebogenen, meist unverzweigten, septierten, ziemlich langen, knotigen, braunen Konidienträgern. Knoten mit quirligen Konidienketten. Konidien eiförmig, groß, an beiden Enden genabelt, mit körnigem Inhalt.

Auf Erlenholz bei Hoyerswerda.

9. Gruppe Haplographieae.

Konidien in Ketten an der Spitze der verzweigten oder unverzweigten Konidienträger stehend.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidienketten am Ende der Träger mehr oder weniger köpfchenförmig zusammenstehend . . . . . **Haplographium.**
   Konidienketten nicht in Köpfchen 2.
2. Konidienketten an einfachen seitlichen Mycelästen . . . . **Dematium.**
   Konidienträger deutlich vom Mycel abgesetzt, aufrecht 3.

Erklärung zu Tafel CXXX.

Fig. 1. Hormiactella fusca, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Catenularia atra, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. Dematium hispidulum, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. Haplobasidium thalictri, Konidienträger durch die Oberhaut vorbrechend, vergr.
„ 5. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 6. „ pavoninum, Konidienträger, stark vergr.
Fig. 1 nach Preuss, 2 nach Corda, 3 nach Saccardo, 4, 5 nach Eriksson, 6 nach v. Höhnel.

3. Konidienträger unverzweigt 4.
   Konidienträger verzweigt 5.
4. Konidienträger mit einer endständigen Konidienkette . **Catenularia.**
   Konidienträger mit mehreren Konidienketten . . . **Haplobasidium.**
5. Konidien kuglig oder eiförmig . . . . . **Hormodendrum.**
   Konidien zylindrisch . . . . . **Hormiactella.**

Gattung **Haplobasidium** Eriks.

Parasitisch. Mycel endophyll. Konidienträger aufsteigend, kurz, nicht verzweigt, basidienähnlich nach der Spitze zu angeschwollen und mit mehreren konidientragenden Ästen oder Sporenketten besetzt, zuletzt nach Abfall der Äste oder Konidien narbig. Konidien kuglig, rauchfarben, glatt.

3978. **H. thalictri** Erichs. — Ordemium thalictri Jaap. — Taf. CXXX, Fig. 4, 5.

Blattflecken ausgebreitet, auf der Blattoberseite trocken, auf der Unterseite geschwärzt. Konidienträger 20—30 μ lang, 6—8 μ, an der Spitze 10 bis 12 μ dick. Konidien kuglig, 8 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Thalictrum minus bei Warnemünde.

3979. **H. pavonium** v. Höhn. — Taf. CXXX, Fig. 6.

Parasitisch. Blattflecken meist einzeln oder zu zwei, meist fast randständig, länglich, ca. 2 cm lang, 1 cm breit, breit purpurbraun gesäumt, in der Mitte gelblich bis ockergelb verblassend. Intramatrikale Hyphen hyalin, gegliedert, Glieder meist 2—3mal so lang als breit, zartwandig, unregelmäßig verzweigt, ohne Schnallen und Haustorien, unter der Epidermis ziemlich gerade und dicht verlaufend, 3—8 μ breit, interzellular; nach außen kurze, etwa 8 μ breite, meist einzeln stehende, 1zellige, die Kutikula durchbrechende, bräunlichgrau (rauchbraun) gefärbte Fruchthyphen sendend, welche zuerst auf der Blattunterseite, später meist auch oberseits ausgebreitete, dünne, schwärzlichgraue, mehlig-sammetartige Rasen bilden. Fruchthyphen 25 bis 28 μ lang, häufig etwas verbogen, 6—8 μ dick, mäßig dünnwandig, oben zu einer 12—16 μ breiten Blase anschwellend, die auf der oberen, meist etwas abgeflachten Seite 5—10 kurze, leicht zerfallende, meist nur 3—5gliedrige Ketten von Sporen entwickeln, von welchen die oberste die zuletzt gebildete ist. Sporen wie die Fruchthyphen rauchgrau, meist fast kuglig, 6—9, meist 6—7 μ groß. Die erstgebildeten Sporen oft länglich-keulig, sterigmenartig entwickelt, 10 μ lang, 5—6 μ breit; einzelne manchmal vergrößert, an der Spitze etwas anschwellend und daselbst längliche oder kuglige Sporen bildend. Nach dem Abfallen der Sporen zeigen die etwas eingesunkenen Blasen der Fruchthyphen 5—10 kleine ringförmige Narben.

An lebenden Blättern von Aquilegia vulgaris am Nordfuße des Hocheck bei Altenmarkt in Niederösterreich.

Gattung **Dematium** Pers.

Rasen mit spärlichen, kriechenden sterilen Hyphen und aufrechten, nicht oder nur spärlich verzweigten, septierten, seitlich die Konidienketten tragenden Konidienträgern. Konidien kuglig oder eiförmig, mitunter durch kurze Zwischenstücke getrennt, 1zellig, braun.

3980. **D. hispidulum** (Pers.) Fr. — Conoplea hispidula Pers. — Sporodum conopleoides Corda. — Taf. CXXX, Fig. 3.

Bildet kleine, halbkuglige, aus schwarzen Borsten bestehende Rasen. Konidienträger nicht oder spärlich verzweigt, septiert, stumpf oder spitz, bräunlich. Konidien in kurzen Ketten, braungrau, kuglig, die letzte größer, 10—14 μ dick, und dunkler gefärbt, alle zuletzt feinstachlig.

Auf faulenden Grasblättern.

var. flexuosum Sacc.

Ästchen gekrümmt.

Mit der Art zusammen.

3981. **D. asperum** (Rabenh.) Sacc. — Sporodum asperum Rabenh.

Bildet braunschwarze Rasen mit aufsteigenden oder aufrechten, sehr langen, unverzweigten, septierten, braunen, 18—20 μ dicken Hyphen. Die Konidienketten setzen seitlich am Grunde der Hyphen an, sind 5—6gliedrig, 24 μ dick. Endkonidie rauh, dickwandig, braun, 36 μ dick.

Auf Grasblättern in Sachsen.

3982. **D. dissimile** (Preuss.) Sacc. — Sporodum dissimile Preuss.

Bildet ausgebreitete, gelbbraune Rasen mit kriechendem, verzweigtem, gelbbraunem, durchsichtigem Mycel und aufrechten, unregelmäßig verteilten, an der Spitze die Konidienketten tragenden fertilen Seitenzweigen. Konidien eiförmig, an beiden Enden genabelt, mit körnigem Inhalt und bräunlicher Membran.

Auf faulendem Holz von Laubbäumen in Hoyerswerda.

3983. **D. fuscum** (Pers.) Sacc. — Conoplea fusca Pers.

Bildet rundliche, braune, zuweilen zusammenfließende, außen braun bereifte Räschen oder Höckerchen. Konidien rundlich-eiförmig.

An trockenen Zweigen.

Gattung **Catenularia** Grove.

Konidienträger aufrecht, septiert, an der Spitze eine Konidienkette tragend. Konidien braun, 1zellig.

3984. **C. atra** (Corda) Sacc. — Psilonia atra Corda. — Taf. CXXX, Fig. 2.

Bildet große, sammetartige, schwarzbraune, ausgebreitete Rasen mit schlanken, nicht verzweigten, ziemlich langen, grünbraunen, nach oben etwas blasseren und schwach angeschwollenen Konidienträgern. Konidien erst in endständigen Ketten, bald abfallend und zum Teil seitlich an den Trägern klebend, länglich, stumpf, braun, 5—6 μ lang, mit dunklem Inhalt.

Auf der Innenseite von Eichenrinde bei Prag.

3985. **C. fuliginea** Saito. — Penicillium simplex Lindner. — Taf. CXXXI, Fig. 2.

Rasen schokoladenbraun, aus sterilen, farblosen, später braunen, septierten, verzweigten, zuletzt verbogenen, etwa 3 μ dicken Hyphen bestehend, an denen die Konidienträger meist nur als aufrechte, kurze Seitenzweige mit einem dunkleren, oberen, durch eine Querwand abgegliederten Teil gebildet werden. Konidien in einfachen, oft außerordentlich langen Ketten, endständig, zuerst kurz zylindrisch, dann kuglig, braun, 2—3 μ dick.

In der Luft und im Staube der Versuchsbrauerei zu Berlin.

Gattung **Haplographium** Berk. et Br.

Rasen aus kriechenden, oft kaum wahrnehmbaren sterilen Hyphen und aufrechten, nicht verzweigten, septierten, braunen, an der Spitze kleinere oder längere, kopfig gehäufte Ästchen tragenden Konidienträgern gebildet. Konidien in Ketten am Ende der Ästchen, kuglig oder länglich, grün, braun oder fast farblos, 1zellig.

Übersicht der Arten.

1. Konidien farblos oder sehr blaß 2.
   Konidien deutlich gefärbt 5.
2. Konidien kugelig 3.
   Konidien länglich bis fast spindelig 4.
3. Konidienträger nicht verzweigt . . . . . **H. fuscipes.**
   Konidienträger 2ästig . . . . . **H. flexuosum.**
4. Konidienköpfchen verkehrt eiförmig . . . . . **H. bicolor.**
   Konidienköpfchen kugelig . . . . . **H. tenuissimum.**
5. Konidien dunkelbraun . . . . . **H. atrofuscum.**
   Konidien heller 6.
6. Konidienträger graubräunlich . . . . . **H. capitulatum.**
   Konidienträger gelbgrün oder olivgrün 7.
7. Konidienträger am Scheitel mit verzweigten Ästen . . **H. finitimum.**
   Konidienträger einfach oder wenig verzweigt 8.
8. Konidien kugelig-ellipsoidisch, 4—6 μ dick . . . . **H. chlorocephalum.**
   Konidien länglich, 12 μ lang, 5 μ dick . . . . . **H. delicatum.**

3986. **H. fuscipes** (Preuss) Sacc. — Penicillium fuscipes Preuss.

Bildet zarte, unbestimmte, kaum sichtbare Rasen mit einem ein schwarzbraunes Lager bildendem Mycel und aufrechten, nicht verzweigten, septierten, unten schwarzbraunen und fast undurchsichtigen, oben helleren und durchsichtigen Konidienträgern, an deren Spitze sehr kurze, farblose, einfache, ein sehr kleines Köpfchen bildende Ästchen stehen. Konidien in fast gleichlangen, mehlartigen, weißen Ketten, kuglig, farblos.

Auf abgefallenen, faulen Kiefernnadeln in Hoyerswerda.

3987. **H. flexuosum** (Preuss) Sacc. — Penicillium flexuosum Preuss.

Bildet schwarzbraune, zarte Rasen mit kriechendem Mycel und aufsteigenden, einzelnen oder gebüschelten, schwach, manchmal knieförmig gebogenen, septierten, schwarzbraunen, am Grunde halbdurchsichtigen, am Scheitel hellen Konidienträgern. Diese sind an der Spitze in 2 Äste geteilt, deren einer kürzer, am Scheitel stumpf kegelförmig, der andere länger, aus 3 Zellen gebildet ist. Am Scheitel der Zweige stehen 4 nicht septierte, 12 μ lange, 3 μ dicke Ästchen mit je 8—12 fast zylindrischen, geraden oder gebogenen, nicht septierten, 8 μ langen, 1 μ dicken Sterigmen, deren jedes eine kurze Konidenkette an der Spitze trägt. Konidien fast kuglig, 4 μ lang, 3,5 μ dick, blaßgrau.

Auf faulenden Kiefernnadeln bei Hoyerswerda.

3988. **H. bicolor** Grove.

Konidienträger rasig gehäuft, über weite Flächen zerstreut, aufrecht, steif, septiert, mitunter zu 2—3 am Grunde verwachsen und etwas angeschwollen, schwarzbraun, undurchsichtig, aufwärts blasser, am Ende abgerundet, 250—300 μ lang, 8 μ dick, am Scheitel zahlreiche, strahlig angeordnete, 3mal büschelig-pinselförmig verzweigte, blasse, kreisel- oder verkehrt kegelförmige Köpfchen bildende Ästchen tragend. Konidien länglich oder eiförmig, fast spitz, farblos, 4—5 μ lang, von Schleim umgeben und zu einem verkehrt eiförmigen, blaß honiggelben, endständigen Köpfchen verklebt.

Auf morschem Rot- und Weißbuchenholz im Wiener Wald.

3989. **H. tenuissimum** (Corda) Grove. — Graphium tenuissimum Corda.

Bildet ausgebreitete, zarte, blaßbraune Rasen mit aufrechten, geraden, unverzweigten, fädigen, am Grunde etwas aufgeblasenen, etwa 250 μ hohen, braunen, halbdurchsichtigen Konidienträgern. Konidien in ein fast kugliges, gelbliches Köpfchen bildenden Ketten, eiförmig-spindelig, 4—5 μ lang.

Auf Rotbuchenholz in Böhmen; auf morschem Holz im Wiener Wald.

3990. **H. atrofuscum** (Preuss) Sacc. — Schizocephalum atrofuscum Preuss.

Bildet zarte, unbestimmte, schwarze Rasen mit am Grunde angeschwollenen, braunen, oben blassen, verzweigten Konidienträgern. Verzweigungen

aufrecht, fast pinselartig, köpfchenbildend. Konidien in Ketten, kuglig, dunkelbraun, glatt, mit Öltropfen.

Auf Holz von Robinia pseudacacia bei Hoyerswerda.

3991. **H. capitulatum** (Riess) Sacc. — Periconia capitulata Riess.

Konidienträger gleichhoch in zerstreuten, braungrauen, kaum 2 mm hohen, lockeren Rasen, septiert, am Scheitel die kurzen, ein Köpfchen bildenden, meist unverzweigten Konidienketten tragend. Konidien eiförmig, 16—18 μ lang, am Grunde spitz, graubräunlich.

Auf faulenden Kräutern bei Kassel.

3992. **H. finitimum** (Preuss) Sacc. — Penicillium finitimum Preuss.

Bildet weit ausgedehnte, schwarzgrüne, zarte Rasen mit einem ein fast schwarzes Lager bildenden Mycel und aufrechten, septierten, unten dunkel schwarzbraunen, oben hellbraunen, am Scheitel wieder verzweigte Ästchen tragenden Konidienträgern. Äste abstehend, fast quirlig, köpfchenbildend, nicht septiert. Konidien in kurzen, gelbgrünen Ketten, anfangs eiförmig, dann rundlich, am Grunde mit kleinem Nabel.

Auf entrindeten Eichenästen und faulenden Kiefernnadeln nach nassem Herbstwetter in Hoyerswerda.

Nach v. Höhnel gehören auch H. fuscipes (Preuss) Sacc. und H. flexuosum (Preuss) Sacc. zu dieser Art; nach den wiedergegebenen Beschreibungen scheinen mir die Arten doch hinreichend verschieden.

3993. **H. chlorocephalum** (Fresen.) Grove. — Periconia chlorocephala Fresen. — Taf. CXXXI, Fig. 1.

Konidienträger herdenweise, aufrecht, 210—250 μ lang, 8—9 μ dick, unverzweigt oder öfters mit einem oder mehreren ziemlich dicken Ästchen an der Spitze, von deren Scheitel die Konidienketten ausgehen. Konidien kuglig, ellipsoidisch, zuweilen etwas kantig, 4—6 μ dick, olivgrün.

Auf faulenden Blättern und Stengeln, seltener auf Ästen.

3994. **H. delicatum** Berk. et Br.

Bildet olivgrüne Rasen mit schwarzen, aufrechten, unverzweigten, sehr selten kleine Ästchen tragenden Konidienträgern. Konidien in einfachen oder verzweigten, ein kleines olivgrünes Köpfchen bildenden Ketten am stumpfen Ende der Träger, länglich oder länglich eiförmig, 12 μ lang, 5 μ dick.

Auf Buchenholz im Wiener Wald.

Gattung **Hormodendrum** Bonord.

Rasen mit kriechenden, verzweigten, septierten sterilen Hyphen und aufrechten, in sehr verschiedener Weise verzweigten, septierten, braunen Konidienträgern. Konidienketten endständig an den Ästen, oft die ganzen Äste in Ketten zerfallend. Konidien kuglig oder eiförmig, olivgrün.

Übersicht der Arten.

1. Parasitisch auf Hordeum . . . . . **H. hordei.**
   Saprophyten 2.
2. Konidien 20 μ lang, 14—20 μ dick . . . . . **H. obesum.**
   Konidien kleiner 3.
3. Konidien kugelig 4.
   Konidien ellipsoidisch bis länglich 5.
4. Rasen olivgrün . . . . . **H. olivaceum.**
   Rasen braunschwarz . . . . . **H. herbarum.**
5. Auf Harz . . . . . **H. resinae.**
   Auf faulenden Pflanzenstoffen 6.
6. Rasen schwarz . . . . . **H. atrum.**
   Rasen grün oder grünlich 7.
7. Konidien 4 μ lang . . . . . **H. elatum.**
   Konidien länger 8.
8. Konidien kugelig ellipsoidisch . . . . . **H. chlorinum.**
   Konidien länglich oder eiförmig . . . . . **H. viride.**

3995. **H. hordei** Bruhne. — Taf. CXXXI, Fig. 3.

Bildet zerstreute oder zusammenfließende, längliche, braune Blattflecken. Konidienträger unverzweigt, septiert. Konidien verschieden gestaltet, zylindrisch mit abgerundeten oder etwas verjüngten Enden oder ellipsoidisch bis fast kuglig, zuletzt septiert, warzig.

Parasitisch auf lebenden Blättern von Hordeum vulgare.

3996. **H. obesum** (v. Höhn.) Lindau. — Hormiactella obesa v. Höhn.

Rasen ausgebreitet, dünn, braunschwarz, weißflockig bestäubt. Hyphen derb, mäßig dickwandig, durchscheinend dunkelbraun, unregelmäßig verzweigt und verflochten, nach oben blasser werdend, meist kurzgliedrig, meist 14—15 μ breit (einzelne sterile nur 6—8 μ breit), etwa 400—500 μ hoch, oben mehr oder weniger dichotom verzweigt und in farblose oder fast farblose, einfache oder gabelig verzweigte, kurze Ketten von zartwandigen, 1zelligen, unregelmäßig rundlichen, tonnenförmigen bis zylindrischen, 20 μ langen, 14—20 μ dicken Sporen übergehend.

Erklärung zu Tafel CXXXI.

Fig. 1. Haplographium chlorocephalum, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Catenularia fuliginea, Mycel mit Konidienträgern und Konidienketten, stark vergr.
„ 3. Hormodendrum hordei, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. Sarcopodium fuscum, Stück eines Lagers, vergr.
„ 5. „ „ Teil eines Lagers, stärker vergr.
„ 6. Helicotrichum obscurum, Teil des Lagers, stark vergr.
„ 7. Circinotrichum maculiforme, Teil des Lagers, stark vergr.
Fig. 1, 6, 7 nach Saccardo, 2 nach Lindner, 3 nach Bruhne, 4, 5 nach Corda.

An einem morschen, am Boden liegenden Faguszweig Im Bihaberg bei Preßbaum im Wiener Wald.

3997. **H. olivaceum** (Corda) Bonord. — Penicillium olivaceum Corda.

Bildet oberflächliche, unbegrenzt ausgebreitete, zarte, olivgrüne Rasen mit eine undeutliche, schwarzgrüne Schicht bildendem Mycel und aufrechten, ungeteilten, oben verzweigten, olivgrünen Konidienträgern. Äste spärlich, etwas abstehend, septiert. Konidien kuglig, durch sehr kleine Zwischenstücke verbunden.

Auf faulem Birkenholz in Böhmen.

3998. **H. herbarum** (Bonord.) Sacc. — Sporodum herbarum Bonord.

Bildet braunschwarze Rasen mit aufrechten, septierten, oben verzweigten, rauchfarbenen Konidienträgern. Konidien in end- und seitenständigen, ziemlich langen Ketten, farblos, kuglig.

An Kräuterstengeln in Westfalen.

3999. **H. resinae** Lindau.

Rasen weit ausgebreitet, unbegrenzt, wollig, braungrün, ziemlich locker. Sterile Hyphen kriechend oder sich etwas erhebend, 4—4,5 μ dick, wenig verzweigt, weitläufig septiert, grünbraun, durchsichtig. Konidienträger von den äußersten Enden der Hyphen gebildet oder seltener als ziemlich lange Seitenzweige entstehend, aufsteigend, mit etwas enger gestellten Septen, bisweilen auch etwas artikuliert, grünbraun, nach der Spitze zu kaum heller und kaum merklich verjüngt, etwa 4 μ unten und 3,5 μ oben dick; Zweige nur am Ende des Trägers, alternierend zu wenigen oder am Ende kopfig zu mehreren, ganz kurz und am Ende in die kurze Konidienkette übergehend. Konidien ellipsoidisch-spindelig, beidendig stumpflich zugespitzt, grünbraun, durchsichtig, 5,5—7 μ lang, 3,5—4,5 μ dick.

Auf Harz von Picea excelsa im Sachsenwald bei Hamburg.

4000. **H. atrum** Bonord.

Bildet dichte, schwarze Rasen mit aufrechten, septierten, unregelmäßig kurz verzweigten, innen oft Öltropfen führenden Konidienträgern. Konidien in ziemlich langen, aufsteigenden, an den Ästen stehenden Ketten, ellipsoidisch, 6 μ lang, 3—4 μ dick, schwarzgrün.

Auf faulendem, feuchtem Kork in Westfalen.

4001. **H. elatum** Harz. — Taf. CXXXII, Fig. 1.

Bildet ausgebreitete, olivgrüne Rasen mit kriechenden, septierten, sterilen Hyphen und aufrechten, weitläufig septierten, 0,5—1 mm hohen, schwarzbraunen, aufwärts häufig gegabelten, spärlich kurze, konidientragende Ästchen bildenden Konidienträgern. Konidienketten an der Spitze der Äst-

chen zu mehreren, ziemlich lang, sperrig ausgebreitet. Konidien eiförmig-spindelig, 4 μ lang, die untersten mitunter septiert.

Auf faulen Baumstümpfen.

4002. **H. chlorinum** (Fresen.) Sacc. — Penicillium chlorinum Fresen.

Bildet grünliche Rasen mit aufrechten, gegliederten, an der Spitze gegabelten Konidienträgern. Konidien in endständigen Ketten, kuglig-ellipsoidisch, 6 μ dick, grünlich.

Auf faulenden Ovarien von Musa paradisiaca.

var. nigrovirens (Fresen.) Sacc. — Penicillium nigrovirens Fresen.

Bildet dunkel olivgrüne Rasen. Konidien ellipsoidisch-eiförmig, 5—6 μ lang.

Auf faulenden Früchten.

4003. **H. viride** (Fresen.) Sacc. — Penicillium viride Fresen.

Bildet kleine, graugrüne Rasen mit kriechendem Mycel und aufrechten, septierten, an der Spitze verzweigten und in gegabelte Konidienketten auslaufenden Konidienträgern. Konidien länglich oder eiförmig, oft mit 2 Öltropfen, 7—8 μ lang, grünlich.

Auf faulenden Weinbeeren.

Gattung **Hormiactella** Sacc.

Sterile Hyphen gerade, sehr lang, unverzweigt, septiert, braun, zwischen den konidientragenden stehend. Konidienträger ähnlich, aber kürzer, in dichotom verzweigte Konidienketten auslaufend. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, 1zellig, nur die untersten zuweilen mit einer Scheidewand.

4004. **H. fusca** (Preuss) Sacc. — Taf. CXXX, Fig. 1. — Hormiactis fusca Preuss.

Bildet gesellige, kissenförmige, wollige, braune Rasen mit sehr langen, nicht verzweigten, sterilen Hyphen und gabeligen oder wirteligen, abstehenden, aus Konidienketten bestehenden Zweigen. Konidien länglich-zylindrisch, an beiden Enden stumpf, mit durchsichtigem Inhalt, oft mit 4 Öltropfen, 1zellig, nur die unterste zuweilen mit Scheidewand.

Auf abgefallenen Ästchen von Alnus glutinosa bei Hoyerswerda.

10. Gruppe Sarcopodieae.

Konidien farblos, einzeln oder in Ketten endständig an kurzen, aufrechten, besonders gestalteten, am unteren Teil des Trägers entspringenden Seitenästchen.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien kugelig . . . . . **Botryotrichum.**
   Konidien zylindrisch oder stäbchenförmig 2.

2. Sterile Hyphen unverzweigt 3.
   Sterile Hyphen verzweigt und gebogen . . . . . **Circinotrichum.**
3. Sterile Hyphen an der Spitze schneckenförmig eingerollt **Helicotrichum.**
   Sterile Hyphen gebogen, aber nicht schneckenförmig eingerollt **Sarcopodium.**

Gattung **Sarcopodium** Ehrenb.

Sterile Hyphen aufrecht, gedreht, nicht verzweigt, zuweilen zu scheibenförmigen, berandeten Rasen zusammentretend. Konidienträger kurz, rasenartig gehäuft, farblos, aufrecht. Konidien endständig, stäbchenförmig, farblos.

4005. **S. salicellum** Sacc.

Bildet aufgewachsene, erst schwach gewölbte, 2—4 mm breite, oft zusammenfließende, kreisförmige oder längliche, filzige, weiße oder rötliche, zuletzt flache, gelbliche, glatte, kahle, sich ablösende Rasen. Konidien an der Spitze sehr dicht und abstehend gestellter, einfacher Träger, zylindrisch, gerade, 8 μ lang, 2 μ dick.

Auf faulenden Weidenzweigen im Rheingau.

4006. **S. variegatum** Fuck.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber Rasen mehr ausgebreitet und zusammenfließend, mit intensiver rotbrauner, am Rande weißer Haarbekleidung und schmäleren, 8 μ langen, 1 μ dicken Konidien.

Auf faulenden Stümpfen von Eschen im Rheingau.

4007. **S. roseum** (Corda) Fr. — Tricholeconium roseum Corda.

Bildet längliche, rötliche, zuletzt blaß fleischrote, kissenförmige, wollige Rasen mit zarter, innen gelbbräunlicher, strangartiger Unterlage. Sterile Hyphen unverzweigt, septiert, unten blaß, durchscheinend, oben hakenförmig gebogen, spitz, braun, halbdurchsichtig, 300—350 μ lang, 4—5 μ dick, an der Spitze gekrümmt. Endzelle am längsten. Konidien in einem blaß orangefarbenen Lager am Grunde der Hyphen zusammenliegend, zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 1zellig, 8,5—11 μ lang, 2—2,5 μ dick, farblos oder blaß gelbbraun, durchsichtig.

Auf Kräuterstengeln.

4008. **S. circinatum** Ehrenb.

Bildet ausgebreitete, gelbrote Rasen mit etwas fleischiger Mycelunterlage und aufrechten, an der Spitze eingebogenen, dicken, stumpflichen Hyphen. Konidien unbekannt.

Auf trockenen Stengeln einjähriger Pflanzen bei Berlin. — Ganz unsichere Art.

4009. **S. fuscum** (Corda) Sacc. — Taf. CXXXI, Fig. 4, 5. — Tricholeconium fuscum Corda.

Bildet längliche, zarte, ockerbraune Rasen mit zartem, gelbbräunlichem Mycel oder stromatischer Unterlage. Sterile Hyphen braun, gedreht, nicht verzweigt, selten gegabelt, septiert, zuletzt zusammenfallend und verwebt. Konidienträger fädig, sehr dicht gedrängt. Konidien länglich, fast spindelförmig, etwas gekrümmt, farblos, 6—7 μ lang, 1 μ dick.

Auf Holz und faulenden Ästen in Böhmen; Kassel.

4010. **S. nigrum** (Preuss) Sacc. — Tricholeconium nigrum Preuss.

Bildet ausgebreitete, schwarzrote Rasen mit dünnem, braunem Mycel und spärlich septierten, unebenen, gedrehten, verwebten, dunkelbraunen Hyphen. Konidienträger kegelförmig, locker. Konidien spindelförmig, farblos.

Auf Robiniaholz bei Hoyerswerda.

Gattung **Helicotrichum** Nees.

Rasen mit aufrechten, unverzweigten, am Scheitel schneckenförmig gerollten, dunkelfarbigen sterilen Hyphen und kurzen, nicht verzweigten, fast farblosen, am Fuße der sterilen Hyphen stehenden Konidienträgern. Konidien endständig, stäbchenförmig.

4011. **H. obscurum** (Corda) Sacc. — Helicosporium obscurum Corda. — Taf. CXXXI, Fig. 6.

Bildet ziemlich dichte, etwas ausgebreitete, grünbraune Rasen mit fast aufrechten, nach unten etwas dickeren, vielfach septierten, schwarzen, oben deutlich schneckenförmig eingerollten, dünneren, weitläufig septierten, helleren und etwas rauhen, 100 μ langen, 3,5—4 μ dicken, sterilen Hyphen. Sporentragende Hyphen länglich-zylindrisch, kurz, hellgrau. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, leicht gekrümmt, farblos, 15 μ lang, 1 μ dick.

Auf Holz und abgefallenen Zweigen von Salix, Quercus, auf Dipsacusstengeln.

4012. **H. platani** (Otth.) Sacc. — Psilonia platani Otth.

Bildet grauschwärzliche, 1—3 μ dicke Rasen mit aufrechten, starren, braunen, weder verzweigten noch septierten, rauhen, oben schneckenförmig gekrümmten Hyphen. Konidien am Grunde der Hyphen gehäuft, farblos 10—13 μ lang, 1 μ dick.

An abgefallenen Pflanzenblättern bei Bern.

Gattung **Circinotrichum** Nees.

Sterile Hyphen aufrecht, wiederholt gabelig verzweigt, mit gekrümmten Zweigen, dunkelfarbig. Konidienträger kurz, farblos, am Fuß der sterilen Hyphen stehend, mit einzelnen endständigen, stäbchenförmigen, farblosen Konidien.

4013. **C. maculiforme** Nees. — Taf. CXXXI, Fig. 7.

Sterile Hyphen aufrecht, oben mehrfach gegabelt, mit bogig gekrümmten oder schneckenförmig eingerollten Zweigen, nicht septiert, rauchgrau, an der Spitze farblos und oft rauh. Konidienträger kurz, zylindrisch, oben verjüngt, nicht septiert, fast farblos, 14—15 μ lang, 1—1,5 μ dick, am Fuße der sterilen Hyphen stehend. Konidien endständig, zylindrisch-spindelförmig, leicht gekrümmt, farblos, 15 μ lang, 2,5 μ dick, mit 2 Öltropfen.

Auf faulenden Zweigen und Kräuterstengeln.

Gattung **Botryotrichum** Sacc. et March.

Sterile Hyphen büschelig, aufsteigend, nicht verzweigt, septiert, grau. Konidienträger am Grunde der sterilen Hyphen, farblos, unregelmäßig verzweigt, mit endständigen, traubig gestellten, 1zelligen, kugligen, farblosen Konidien.

4014. **B. piluliferum** Sacc. et March. — Taf. CXXXII, Fig. 2, 3.

Sterile Hyphen büschelig, dichtgedrängt, leicht gebogen, am Grunde etwas angeschwollen, glatt oder etwas rauh, 200—250 μ lang, 3,5—5 μ dick. Konidienträger verzweigt, zwischen den sterilen Hyphen, aber niedriger als diese, mit traubig angeordneten, endständigen, kugligen, farblosen, 11—14 μ dicken Konidien.

Auf Exkrementen von Kaninchen und Hirschen.

11. Gruppe Myxotrichelleae.

Von den Sarcopodieae dadurch verschieden, daß die Konidien in Köpfchen stehen.

Gattung **Myxotrichella** Sacc.

Sterile Hyphen kriechend, verzweigt, mit meist wagerecht abgehenden Zweigen, meist etwas starr, schwarz. Konidien kuglig oder ellipsoidisch, farblos oder dunkel gefärbt.

4015. **M. rara** (Fr.) Sacc. — Myxotrichum rarum Fr.

Bildet kleine, schwarze Rasen mit nicht verflochtenen, lang und unregelmäßig verzweigten, schwarzen Hyphen. Konidien kuglig, undurchsichtig, zusammengeballt, mitunter kettenförmig zusammenhängend.

An altem Holz und Rinde von Kiefern.

Erklärung zu Tafel CXXXII.

Fig. 1. Hormodendrum elatum, Konidienträger, vergr.
„ 2. Botryotrichum piluliferum, Konidienträger, vergr.
„ 3. „ „ Stück eines solchen, stärker vergr.
„ 4. Goniotrichum caesium, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ erectum, Konidienträger, stark vergr.
„ 6. Menispora caesia, Konidienträger, ohne Schleim, stark vergr.
„ 7. „ „ Konidienträger, mit durch Schleim verhüllten Konidien, stark vergr.
Fig. 1 nach Harz, 2, 3 nach Marchal, 4, 6, 7 nach Saccardo, 5 nach Preuss.

4016. **M. glauca** (Preuss) Lindau. — Myxotrichum glaucum Preuss.

Bildet kleine, rundliche, krause, blaugrüne Rasen mit starren Hyphen. Zweige gedrängt, steif, fast rechtwinklig abgehend, septiert, braun, an der Spitze farblos und einen weißen Knäuel von Konidien tragend. Konidien kuglig, klein, weiß.

Auf faulendem Birkenholz bei Hoyerswerda.

12. Gruppe Chloridieae.

Konidien farblos oder fast farblos an kurzen Seitenästchen des Mycels oder an verzweigten oder unverzweigten Konidienträgern, nicht in Ketten oder Köpfchen.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien an kleinen, strahlig an angeschwollenen Stellen der Mycelfäden stehenden Zweigchen gebildet . . . . . **Gonytrichum.**
   Konidien an deutlich ausgebildeten Trägern 2.
2. Konidienträger unverzweigt . . . . . **Chloridium.**
   Konidienträger verzweigt 3.
3. Konidienträger meist wirtelig vom Grunde bis fast zur Spitze verzweigt . . . . . **Verticicladium.**
   Konidienträger nur im mittleren Teil mit Ästen 4.
4. Konidien eiförmig . . . . . **Mesobotrys.**
   Konidien zylindrisch 5.
5. Konidien gerade . . . . . **Chaetopsis.**
   Konidien gekrümmt, oft an beiden Enden mit einer Borste. . **Menispora.**

Gattung **Gonytrichum** Nees.

Konidientragende Hyphen verzweigt, niederliegend oder aufsteigend, stellenweise mit Knoten, die an feinen, zähnchenförmigen Ästchen die endständigen Konidien tragen. Konidien kuglig, einzeln oder durch Schleim zu Köpfchen verklebt.

4017. **G. caesium** Nees. — Myxotrichum caesium Fries. — Taf. CXXXII, Fig. 4.

Bildet kissenförmige oder ausgebreitete, wollige, erst blaugraue, dann braune Rasen mit ziemlich starren, septierten, braunen, an der Spitze blassen, knotigen Konidienträgern. Seitenzweigchen stachelartig, pfriemlich, fast farblos. Konidien einzeln, endständig, eiförmig, 2—3 μ lang, 1 μ dick, farblos, zuweilen mit 2 Öltropfen oder undeutlich 2zellig.

Auf abgefallenen Zweigen und Rinde in der kälteren Jahreszeit.

4018. **G. fuscum** Corda.

Bildet braune, kissenförmige Rasen, mit schwarzbraunen, undurchsichtigen, knotigen, brüchigen Konidienträgern. Verzweigungen braun. Konidien zerstreut, kuglig, farblos.

Auf abgefallenen Ästen von Laubbäumen.

4019. **G. gilvum** Rabenh.

Bildet kissenförmige, gelbbräunliche, 4—8 mm breite, ziemlich dichte Rasen mit verflochtenen, ziemlich starren, braungelben, durchscheinenden Konidienträgern und gleich dicken, zugespitzten Ästchen. Konidien kuglig, hellgelb.

Auf abgefallenen Ästen von Obstbäumen (Oberitalien: Como).

4020. **G. erectum** Preuss. — Taf. CXXXII, Fig. 5.

Bildet ausgebreitete, etwas kissenförmige, graue Rasen mit aufrechten, verzweigten, zerbrechlichen, schwarzbraunen, halbdurchsichtigen, an der Spitze fast farblosen, septierten, wenige Knoten tragenden Konidienträgern. Ästchen stachelartig, fast wirtelig, sternförmig abstehend, auf dem Knoten entspringend mit endständigen Konidien, die einen grauen Knäuel bilden. Konidien eiförmig, sehr klein, weiß, verstäubend.

Auf faulenden, abgefallenen Himbeerästen bei Hoyerswerda.

Gattung **Chloridium** Link.

Konidienträger aufrecht, stiftförmig, selten verzweigt, septiert oder nicht septiert, dunkelfarbig, oben meist heller. Konidien endständig und meist seitlich am oberen Teil der Träger ohne Sterigmen aufsitzend, länglich oder kuglig, 1zellig, farblos oder dunkel.

Übersicht der Arten.

1. Konidien farblos (Untergattung Euchloridium) 2.
   Konidien gefärbt (Untergattung Psilobotrys) 9.
2. In Fraßröhren von Insekten . . . . . **C. trichostylum.**
   Auf anderen Substraten 3.
3. Mycel schwarz . . . . . **C. giganteum.**
   Mycel braun 4.
4. Konidienträger einzeln oder wenig büschelig . . . . . **C. epiphyton.**
   Konidienträger mehr oder weniger gedrängt oder büschelig, oft verflochten 5.
5. Konidien kugelig oder fast kugelig 6.
   Konidien eiförmig oder länglich 7.
6. Konidienträger schief, braun bescheidet . . . . . **C. minutum.**
   Konidienträger nicht braun bescheidet . . . . . **C. penicillatum.**

7. Konidien farblos mit dunklerem Inhalt . . . . . **C. brunneum.**
Konidien nicht mit dunklerem Inhalt 8.
8. An faulenden Ästen . . . . . **C. minutisporum.**
An faulenden Kürbissen . . . . . **C. polysporum.**
9. Auf faulenden Blättern und Halmen 10.
Auf faulem Holz und Ästen 12.
10. Konidien kugelig eiförmig, an beiden Enden abgerundet. **C. cylindricum.**
Konidien eiförmig bis länglich, an einem oder beiden Enden spitz 11.
11. Konidien am Grunde spitzig . . . . . **C. hippotrichoides.**
Konidien an beiden Enden spitz . . . . . **C. junci.**
12. Konidien kugelig. . . . . **C. viride.**
Konidien nicht kugelig 13.
13. Konidien zylindrisch . . . . . **C. atrum.**
Konidien eiförmig oder länglich 14.
14. Rasen schwarzbraun . . . . . **C. capituliferum.**
Rasen ganz schwarz 15.
15. Konidien am Grunde spitz . . . . . **C. minus.**
Konidien an beiden Enden spitz . . . . . **C. ovoideum.**

4021. **C. trichostylum** (Corda) Sacc. — Menispora trichostyla Corda.

Bildet ausgebreitete, sehr zarte Rasen mit fädigen, langen, zarten, 3—4 μ dicken, geraden, tiefschwarzen, unten undurchsichtigen, an der Spitze helleren und etwas durchsichtigen Konidienträgern. Konidien länglich, etwas gekrümmt, 20—22 μ lang, farblos, durchsichtig, mit 1—2 Öltropfen.

In Fraßröhren von Insekten in Laubbäumen bei Tuchomeric in Böhmen.

4022. **C. giganteum** Lindau.

Mycel schwarz, Konidienträger dichtgedrängt, straff aufrecht, bis 1,5 mm lang, unverzweigt, selten einmal an der Spitze mit ein oder zwei kurzen Zweigen, die aber nicht durch eine Scheidewand abgesetzt sind, spärlich mit Scheidewänden versehen, mit grünlich schwarzbrauner, an der Spitze der Träger hyaliner, dünner Membran, an der Spitze fortwachsend und die Konidien zur Seite schiebend, 11—16 μ dick. Konidien einzeln, auf kleinen Höckerchen stehend, leicht abfallend, ellipsoidisch, abgerundet, farblos, glatt, 10—12 μ lang, 7—9 μ dick.

Auf nacktem Holz lebender Stämme von Sorbus aucuparia im Okertal im Harz; im August.

4023. **C. epiphyllum** (Wallr.) Sacc. — Acladium epiphyllum Wallr.

Konidienträger aufrecht, sehr zart, gerade, braun, einzeln stehend, wenig büschelig, zuletzt eine weite Strecke überziehend, lange bleibend, am Scheitel doldenförmig die eiförmigen, kleinen, durchsichtigen Konidien tragend.

An welken, in Haufen liegenden Blättern (Vitis, Lilium usw.) in Thüringen.

4024. **C. minutum** Sacc. (in der Fassung von Lindau). — Taf. CXXXIII, Fig. 3, 4.

Rasen ausgebreitet, sammetartig, von grau in braun übergehend. Konidienträger gesellig, sich erhebend, 100—120 μ lang, 3 μ dick, am Grunde verdickt, sehr spärlich septiert, rauchfarben, oben blasser, an der Ansatzstelle der Konidien sehr fein punktiert und unterhalb der Konidienähre schief braun bescheidet (nach Lindau fehlt bei den deutschen Exemplaren die braune Umscheidung). Konidien in kurzer, lockerer Ähre sitzend, fast kuglig, 2 bis 2,5 μ dick oder 2 μ lang, 1—1,5 μ dick, farblos.

Auf faulem Holz von Quercus und Populus bei Eberswalde, von Carpinus und Fagus im Wienerwald.

4025. **C. penicillatum** (Wallr.) Sacc. — Acladium penicillatum Wallr.

Konidienträger kurz, blaßbraun, sich büschelig, aber getrennt, aus gemeinsamem Grunde erhebend, dann umfallend. Konidien kuglig, klein, zu mehreren endständig, durchsichtig.

Auf trockenen Kräuterstengeln in Thüringen.

4026. **C. brunneum** (Corda) Sacc. — Psilonia brunnea Corda.

Bildet zarte, ziemlich ausgedehnte, braune Rasen mit büscheligen, aufrechten, nicht verzweigten, zarten, spitzen, wenig septierten, blaßbraunen, durchscheinenden Konidienträgern. Konidien länglich, stumpf, 9 μ lang, mit farbloser Membran und dunklerem Inhalt.

Auf faulem Kiefernholz bei Reichenberg in Böhmen.

4027. **C. minutisporum** Lindau.

Rasen unbegrenzt, dünn, etwas filzig, rauchfarben. Konidienträger aufrecht, dichtstehend, später etwas schlaff und sich verflechtend, ganz unverzweigt, weitläufig septiert, an der Basis ein wenig dicker, 3,5—4,5 μ dick, dann allmählich sich verjüngend bis 3—3,5 μ, unten fast schwarz, undurchsichtig, nach oben heller werdend, gegen die Spitze zu braun, durchsichtig, am äußersten Ende farblos und spitz oder stumpf, in der Länge sehr wechselnd von 100—300 μ, meist etwa 200 μ. Konidien länglich, beidendig abgerundet, 2,5—3 μ lang, 0,8—1 μ dick, hyalin, meist in Ballen zusammenhängend.

Auf faulen, entrindeten Ästen von Fagus silvatica im Sachsenwalde bei Hamburg im April.

4028. **C. polysporum** (Wallr.) Sacc. — Acladium polysporum Wallr.

Konidienträger sich anfangs erhebend, zart, braun, entfernt septiert, sich ausbreitend, zuletzt sich umlegend, verflochten und ein braunrotes, undurchsichtiges, weit ausgebreitetes Geflecht bildend. Konidien von der Mitte der Träger bis zum Scheitel zahlreich ansitzend, eiförmig, stumpf, zusammengeballt.

Auf faulenden Kürbissen in Thüringen.

4029. **C. hippotrichoides** Corda.

Bildet lockere, zottige, braune Rasen mit sehr langen, schlaffen, flach bandförmigen, gebogenen, unverzweigten, blaßbraunen, durchscheinenden Konidienträgern und eiförmigen, am Grunde spitzen, gelbbraunen Konidien.

Auf faulenden Blättern von Pandanus silvestris (Berlin, Reichenberg in Böhmen).

4030. **C. junci** (Corda) Sacc. — Psilonia junci Corda.

Bildet etwas ausgebreitete, zarte, grünbraune Rasen mit büscheligen, unverzweigten, reich septierten, halbdurchsichtigen, braunen Konidienträgern. Konidien länglich, an beiden Enden spitz, braun.

Auf faulenden Juncushalmen bei Prag.

4031. **C. cylindricum** (Pers.) Rabenh. — Conoplea cylindrica Pers.

Dunkelbraun, staubig, 2—4 mm lange, 2 mm dicke, hervorbrechende Rasen bildend, mit zylindrischen, nicht verzweigten, braunen, durchscheinenden, mitunter gebogenen und gedrehten Konidienträgern und kugligeiförmigen, braunen Konidien.

Auf faulenden Halmen.

4032. **C. viride** Link.

Konidienträger aufrecht, lockerstehend, sehr zart, zuerst freudig grün, später gelblich. Konidien kuglig, gelblich, sehr zahlreich, gehäuft, zuletzt verstäubend.

Auf faulendem Holz.

4033. **C. atrum** Corda.

Bildet längliche, filzige, schwarze Rasen mit pfriemlichen, nicht verzweigten, gebogenen, undurchsichtigen Konidienträgern. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, grau, halbdurchsichtig.

Auf faulem Holz bei Prag.

4034. **C. capituliferum** (Corda) Sacc. — Psilonia capitulifera Corda.

Bildet kleine, schwarzbraune Rasen mit aufrechten, starren, nicht verzweigten, pfriemlichen oder in ein blasses Köpfchen endenden, schwarzen, 5—8 μ dicken Konidienträgern. Konidien länglich, rundlich oder zugespitzt, braun, durchsichtig, innen mit großem Öltropfen, 6,4 μ lang.

Auf faulem Holz bei Reichenberg in Böhmen.

4035. **C. minus** Corda.

Bildet ausgebreitete, zarte, tiefschwarze Rasen mit aufrechten, kurzen, nicht verzweigten, stumpfen, schwarzen, etwas durchscheinenden Konidienträgern. Konidien verkehrt eiförmig, am Grunde spitz, braun, durchscheinend.

Auf faulem Holz bei Prag.

4036. **C. ovoideum** Corda.

Bildet ausgebreitete, zottige, schwarze Rasen mit aufrechten, wenig verzweigten, pfriemlichen, gekrümmten, verwebten, oft nach innen gebogenen, schwarzen, undurchsichtigen Rasen. Konidien eiförmig, an beiden Enden spitz, zahlreich, blaßbraun, durchsichtig.

Auf Ästen und Stengeln faulender Pflanzen.

Gattung **Verticicladium** Preuss.

Rasen mit kriechenden, septierten, dunklen sterilen Hyphen und aufrechten, septierten, dunklen, aufwärts helleren, mehrmals quirlig oder 3-gabelig verzweigten Konidienträgern. Konidien einzeln, endständig an den zugespitzten Endverzweigungen, meist kuglig, farblos.

4037. **V. trifidum** Preuss. — Taf. CXXXIII, Fig. 1, 2.

Bildet ausgebreitete, zarte, wollige, graugrünliche Rasen mit aufrechten, sehr dicht stehenden, später etwas schlaffen und niederliegenden, fast stets mehrmals 3gabelig verzweigten, grünlichen, nach oben zu helleren Konidienträgern, und wieder 3gabelig verzweigten Ästen. Träger 2,5—3 μ, die allmählich spitz zulaufenden Endäste 1,5—2 μ dick. Konidien endständig, kuglig, farblos, etwa 2,5 μ dick.

Auf der Innenseite faulender Schuppen von Kiefernzapfen bei Hoyerswerda und auf Peniophora Karstenii an Kiefernästen im Sachsenwald.

4038. **V. fuscum** (Fuck.) Lindau. — Vertillicium fuscum Fuck.

Rasen weit ausgebreitet, von unbestimmter Form, graugrünlich, später nach Abfall der Konidien dunkelbraun. Hyphen dunkel. Konidienträger etwa 0,2—0,25 mm hoch, dichtstehend, septiert, aufrecht, schwarzbraun, 3—4 μ dick, an der Spitze reichlich Verticillium-artig verzweigt, mit außerordentlich zarten, etwa 2 μ dicken, farblosen Ästen und Ästchen, die an der Spitze je eine kuglige, etwa 2 μ dicke, farblose Konidie tragen.

Auf faulenden Blättern und Holz von Quercus im Herbst.

4039. **V. unilaterale** Oudem.

Rasen kuglig, sehr nahe aneinandergedrückt und deshalb fast ein gleichmäßiges Lager bildend, blaß olivgrün. Konidienträger aufrecht, Stamm

---

Erklärung zu Tafel CXXXIII.

Fig. 1. Verticicladium trifidum, Habitus des Pilzes auf einer Kiefernnadel, nat. Gr.
„ 2. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 3. Chloridium minutum, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ „ oberer Teil eines Konidienträgers, stärker vergr.
„ 5. Chaetopsis stachyobola, Konidienträger, stark vergr.
„ 6. Menispora ciliata, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. Chalara brachyspora, Konidienbüchsen, stark vergr.
Fig. 1, 2 nach Preuss, 3—7 nach Saccardo.

olivgrün, etwa 4 μ dick, mehrfach septiert, auf einer Seite eine Anzahl braun gefärbter Äste entwickelnd, welche nach oben hin entsprechend kürzer werden und am Scheitel gekrümmt sind. Sekundärzweige blaßbraun, wieder einseitig, an den Primärzweigen auf der Innenseite ansitzend, einfach oder gabelteilig, in 2 Ästchen oder in einen Kreis kurzer, sterigmenähnlicher Äste endigend, die am Ende zugespitzt sind und je eine Konidie tragen. Konidien ellipsoidisch oder eiförmig, fast farblos, 8—10 μ lang, 4,6—6 μ dick.

In einer hohlen Kopfweide bei Triglitz in der Mark.

Gattung **Mesobotrys** Sacc.

Konidienträger aufrecht, dunkel gefärbt, in der Mitte mit kurzen Zweigen versehen, wie bei Chaetopsis. Konidien eiförmig, farblos.

4040. **M. flavovirens** v. Höhn.

Räschen sammetartig, sehr zart, weit ausgebreitet, mit gelbgrünem Reif bedeckt. Sterile Hyphen kriechend, dunkelbraun, 5 μ dick. Fertile Hyphen septiert, kürzer oder länger (bis gegen 300 μ lang), im mittleren Teil kurz oder unregelmäßig wirtelig oder baumartig verzweigt. Konidien an den Zweigchen end- und seitenständig, sehr zahlreich, fast farblos, 1zellig, kuglig-eiförmig, 2—3 μ lang, in einen gelbgrünen oder fast goldgelben Körper zusammengeballt.

Auf faulem Holz in Wäldern bei Purkersdorf im Wienerwald. Juni.

4041. **M. fusca** (Corda) Sacc. — Chaetopsis fusca Corda.

Bildet ausgebreitete, sehr zarte, kaum sichtbare Mycelien mit aufrechten, ungefähr gleichlangen, septierten, gelbbraunen, durchsichtigen, oben verjüngten, verzweigten Konidienträgern. Zweige in 3—4gliedrigen Quirlen, regelmäßig abgehend, stumpf, durchsichtig, mit engstehenden Scheidewänden. Konidien weiß, 5 μ lang.

Auf faulem Kiefernholz bei Reichenberg in Böhmen; auf Buchenholz im Wienerwald.

Gattung **Chaetopsis** Grev.

Konidienträger aufrecht, dunkel gefärbt, in der Mitte mit fast quirlig abgehenden Zweigen. Konidien zylindrisch, farblos.

4042. **C. grisea** (Ehrenb.) Sacc. — Chloridium griseum Ehrenb.

Konidienträger gesellig, schwarzbraun, etwas starr, pfriemlich, gegen die Mitte kurz verzweigt. Konidien länglich zylindrisch, zu einem grauen Ballen verklebt, sehr zahlreich, farblos, 2zellig, 7—11 μ lang, 1,5—2 μ dick.

Auf faulen Stümpfen von Alnus und Quercus, auf Diatrype stigma.

4043. **C. stachyobola** Corda. — Taf. CXXXIII, Fig. 5.

Bildet ausgebreitete, blaugrüne oder rötliche Rasen mit unverzweigten, am Grunde verdickten, aufwärts sich allmählich verjüngenden, septierten,

rotbraunen Konidienträgern, die in der Mitte dünne, unverzweigte, kurze, farblose Äste tragen. Konidien zylindrisch, farblos, 12 μ lang, 1,75 μ dick.

Auf Weißbuchenrinde und abgefallenen Blättern und Zweigen von Laurus nobilis.

Gattung **Menispora** Pers.

Rasen mit spärlichen, kriechenden sterilen Hyphen und aufrechten, septierten, dunkelfarbigen, in der Mitte unregelmäßig gestellte, fast farblose Zweige tragenden Konidienträgern. Konidienträger spindelig oder zylindrisch, an den Enden leicht abgerundet und mit oder ohne Borste, gebogen, farblos, 1zellig oder mit geteiltem Inhalt, oft durch Schleim zu einer den Träger umgebenden Masse verklebt.

Übersicht der Arten.

1. Konidien ohne Borsten (Untergattung Eumenispora) 2.
   Konidien an jedem Ende mit einer Borste (Untergattung Eriomene) 6.
2. Rasen braungrün . . . . . **M. olivacea.**
   Rasen blaugrau bis braun 3.
3. Konidien beidendig spitz . . . . . **M. glauca.**
   Konidien stumpf 4.
4. Rasen blaugrau . . . . . **M. caesia.**
   Rasen braun 5.
5. Rasen klein, Konidien spindelförmig . . . . . **M. lucida.**
   Rasen groß, Konidien länglich . . . . . **M. tortuosa.**
6. Konidien spindelförmig . . . . . **M. ciliata.**
   Konidien zylindrisch 7.
7. Konidienträger grüngrau . . . . . **M. Libertiana.**
   Konidien ockerfarben. . . . . **M. Preussii.**

4044. **M. olivacea** Preuss.

Bildet ausgebreitete, braungrüne Rasen mit aufrechten, wenig verzweigten, schwach rötlichen, am Grunde verbreiterten, septierten Konidienträgern. Konidien in grauen, von Schleim umhüllten Knäueln, zylindrisch, gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, mit 4 Öltropfen.

Auf abgefallenen Erlenästen bei Hoyerswerda.

4045. **M. glauca** (Link) Pers. — Camptosporium glaucum Link.

Hyphen 250—300 μ lang, stark durchscheinend, septiert, unten 4—5, oben 2—3 μ breit, verbogen, leicht umfallend und dann einen sehr lockeren Filz bildend, hier und da an ganz kurzen, papillenartigen Seitenzweigen die einzelstehenden, zerstreuten, niemals miteinander verklebten Sporen ent-

wickelnd. Diese sind spindelförmig, schwach gekrümmt, beidendig spitzlich, 16—18 μ lang, 4 μ dick, ohne Cilien.

An Rinde und Holz von Laubhölzern.

4046. **M. caesia** Preuss. — Taf. CXXXII, Fig. 6, 7.

Bildet ausgebreitete, fast blaugraue Rasen mit aufrechten, septierten, am Grunde verbreiterten, büschelförmigen, braunen, etwas verwachsenen, gabelig und sparrig verzweigten Konidienträgern. Konidien in schmutzig graublauen Knäueln vereinigt, zylindrisch, gekrümmt, an beiden Enden stumpf, farblos, 16—20 μ lang, 4 μ dick, innen mit 2—4 Öltropfen.

Auf Holz von Iuglans und Quercus.

4047. **M. lucida** Corda.

Bildet kleine, braune Rasen mit aufrechten, schlaffen, ungleichmäßig septierten oder knotigen, unten braunen und halbdurchsichtigen, aufwärts helleren Konidienträgern. Konidien spindelförmig, mitunter gekrümmt, stumpf, farblos, mit 4—6 Öltropfen.

Auf umherliegendem Holz in Böhmen.

4048. **M. tortuosa** Corda.

Bildet große, gesellige, kissenförmige, filzige Rasen, mit sehr langen, nicht verzweigten, gedrehten und verflochtenen, 3—4 μ dicken Konidienträgern. Konidienhaufen unterhalb der Mitte des Trägers angeheftet. Konidien länglich, gekrümmt, an beiden Enden stumpf, mit vielteiligem Inhalt, 18—20 μ lang.

Auf der Innenseite von Birkenrinde. Herbst bis Frühjahr.

4049. **M. ciliata** Corda. — Taf. CXXXIII, Fig. 6.

Bildet etwas ausgebreitete, feinfilzige, grünliche Rasen mit aufrechten, zuweilen gegabelten, schlaffen, ungleichmäßig septierten, mitunter nach innen gekrümmten, am Ende spitzen und helleren, etwa 3,5 μ dicken Konidienträgern. Konidien spindelförmig, gebogen, an jedem Ende mit einer 6—7,5 μ langen, dünnen Borste, farblos, 16—20 μ lang, gegen 3,5 μ dick.

Auf faulendem Holz, Rinde, Grashalmen.

4050. **M. Libertiana** Sacc. et Roum.

Bildet ausgebreitete, schmutzig bläulichbraune Rasen mit sich erhebenden, gedrehten, septierten, grüngrauen, nach oben kurz verzweigten, fast farblosen, 350—400 μ langen, 4 μ dicken Konidienträgern. Konidien end- und seitenständig an kurzen, aufsteigenden, blaßbräunlichen Ästchen, zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, gekrümmt, mit 3teiligem Inhalt, farblos, nicht eingeschnürt, 20—28 μ lang, 4—6 μ dick, an jedem Ende mit einer etwas seitlich stehenden, 8—12 μ langen Borste.

An faulem Holz und Rinde.

4051. **M. Preussii** Fuck.

Bildet ausgebreitete, begrenzte, filzige, braungraue Rasen mit aufrechten, verzweigten, schlaffen, septierten, meist eingebogenen, schmutzig ockerfarbenen Konidienträgern. Konidien zylindrisch, gebogen, an beiden Enden abgerundet und mit kurzer, zarter Borste, farblos.

Auf Rinde von Betula alba, Zweigen von Fagus.

13. Gruppe Stachylidieae.

Von den Chloridieae dadurch verschieden, daß die Konidien in Köpfchen stehen.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien in Cysten gebildet . . . . . **Cystodendron.**
   Konidien nicht in Cysten gebildet 2.
2. Konidienträger fast vom Grunde an wirtelig verzweigt . **Stachylidium.**
   Konidienträger nur an der Spitze mit Ästchen 3.
3. Konidienträger an der Spitze pinselartig verzweigt . . . **Scopularia.**
   Konidienträger an der Spitze mit kleinen kopfförmig gestellten Ästchen **Fuckelina.**

Gattung **Cystodendron** Bubák.

Mycel oberflächlich, Flecken bewohnend, schwarzbraune, gelappte Gemmen bildend. Konidienträger aufrecht, am Grunde 1zellig, aufwärts wiederholt quirlig verzweigt, braun, die Endzweige sämtlich mit länglichen Cysten, in denen kettenförmig die kugligen, eiförmigen, oft vieleckigen, farblosen Konidien entstehen.

4052. **C. dryophilum** (Passer.) Bubák. — Tubercularia dryophila Passer.

Parasitisch. Flecken auf beiden Blattseiten sichtbar, wenig entwickelt, rundlich, bis 1 cm breit, blaßbraun, braun berandet. Mycel oberflächlich, gemmenbildend, rotbraun, verzweigt. Konidienträger blattunterseits, zerstreut, einzeln oder zu 2—3 reihenweise an Mycelzweigen stehend, am Grunde 1zellig, oben wiederholt sehr reich quirlig verzweigt, die Endzweige mit am Grunde bräunlichen, an der Spitze fast farblosen Zysten. Konidien endogen in den Zysten entstehend, kettenförmig, kuglig oder eiförmig, oft vieleckig, 2—2,5 μ breit, 1zellig, farblos.

Auf lebenden Blättern von Quercus lanuginosa. Tirol: Arco. Oktober.

Gattung **Stachylidium** Link.

Rasen mit spärlichen, kriechenden sterilen Hyphen und aufrechten, fast wirtelig verzweigten, dunkelfarbigen Konidienträgern. Konidien kuglig oder eiförmig, meist farblos, an den Zweigenden zu einer Kugel verklebend.

4053. **S. cyclosporum** Grove.

Konidienträger aufrecht, am Grunde dunkelbraun, aufwärts blasser und verjüngt, 200—300 μ lang, 4 μ dick, septiert, oben verzweigt. Äste an den Scheidewänden zu je 2—4 mit 2—4 Gliederzellen, mit gegenständigen oder abwechselnden Zweigchen. Endverzweigungen pfriemlich, farblos, ein 8 bis 10 μ dickes Konidienköpfchen tragend. Konidien kuglig, 2—2,5 μ dick, fast farblos, von Schleim umhüllt.

An morschem Buchenholz im Wienerwald.

4054. **S. geniculatum** (Preuss) Lindau. — Acrostalagmus geniculatus Preuss.

Bildet ausgebreitete, zarte, schwarze Rasen mit weithin kriechenden, verzweigten, septierten, dunklen Hyphen und aufrechten, dunklen, durchsichtigen, septierten, meist nicht verzweigten, sondern an der Spitze abwechselnde Anschwellungen tragenden Konidienträgern. Konidien länglich, weiß, in eine endständige, weiße Kugel vereinigt.

4055. **S. olivaceum** (Corda) Sacc. — Acrostalagmus olivaceus Corda.

Bildet gegen 3 cm weit ausgebreitete, olivgrüne, grau bereifte Rasen mit spärlich entwickelten, fast fehlenden sterilen Hyphen und vereinzelt stehenden, aufrechten, schlanken, septierten, grünbräunlichen, durchsichtigen Konidienträgern. Äste in 3—4gliedrigen Quirlen, ziemlich kurz, anfangs angedrückt, später abstehend, nicht septiert, am Ende ein kleines Konidienköpfchen tragend. Konidienköpfchen kuglig, grünlichbraun, glänzend. Konidien länglich, sehr zahlreich, durchsichtig, 3,5—5 μ lang.

Auf faulem Holz von Acer platanoides in Böhmen. — Kaum sicher von der folgenden Art zu unterscheiden.

4056. **S. bicolor** Link. — Taf. CXXXIV, Fig. 1.

Bildet ausgebreitete, graue Rasen mit kräftigen, weit ausgebreiteten Hyphen und aufrechten, olivgrünlichen, oben blasseren, septierten, oben verzweigten Konidienträgern. Zweige gegenständig oder quirlig. Konidien länglich eiförmig, farblos, 5 μ lang, 2,5 μ dick, durch Schleim zu einem Köpfchen verklebt.

Auf trockenen Stengeln und Blättern.

Gattung **Scopularia** Preuss.

Rasen mit verzweigtem, oberflächlich kriechendem oder in das Substrat eindringendem, septiertem Myzel und aufrechten, kaum verzweigten, oben

---

Erklärung zu Tafel CXXXIV.

Fig. 1. Stachylidium bicolor, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Scopularia venusta, Konidienträger, stark vergr.
„ 3,4. Columnophora rhytismatis, sporenbildende Hyphen, stark vergr.
Fig. 1 nach Saccardo, 2 nach Preuss, 3, 4 nach Bubák.

mehrfach pinselig-kopfig verästelten, septierten, dunklen Konidienträgern. Äste gegenständig, nach oben dicht gestaucht stehend, am Grunde miteinander verbunden, nicht septiert, zuerst von Schleim umhüllt. Konidien endständig, 1zellig, eiförmig, farblos, durch Schleim mit den Ästen zu einer Kugel verbunden.

4057. **S. venusta** Preuss. — Taf. CXXXIV, Fig. 2.

Bildet sehr kleine, punktförmige, schwarze, auf oder im Holze wachsende Rasen mit aufrechten, nicht verzweigten, an der Spitze blassen Konidienträgern. Äste nur an der Spitze, pinselförmig verzweigt, ein eiförmiges Köpfchen bildend. Konidien eiförmig, farblos.

Auf entrindetem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

Gattung **Fuckelina** Sacc.

Konidienträger unverzweigt, septiert, hell grauschwarz, am Ende mit länglichen, strahlig gestellten Sterigmen besetzt. Konidien einzeln an den Sterigmen, eiförmig, 1zellig, farblos.

4058. **F. microspora** Sacc.

Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt, reichlich septiert, braun, 100 μ lang, 4 μ dick, nur an der Spitze mit kopfförmig gestellten, nicht verzweigten Ästen. Konidien sehr klein, eiförmig, farblos.

Auf faulem Holz von Betula alba (Östrich im Rheingau) und Fagus (Wiener Wald).

14. Gruppe Chalareae.

Konidien im Innern von Konidienbüchsen entstehend.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien einzeln oder in einfachen Ketten 2.
   Konidien zu mehreren nebeneinander entstehend und zu einer Ranke verklebend . . . . . **Cirromyces.**
2. Konidien von zweierlei Art, die kleineren farblos, in Konidienbüchsen, die größeren braun, oidienartig, in Ketten . . . . . **Thielaviopsis.**
   Konidien nur von einerlei Art 3.
3. Konidien einzeln in der Büchse . . . . . **Conioscypha.**
   Konidien zu mehreren 4.
4. Konidienbehälter kugelig; Entstehung der Konidien nicht sicher bekannt . . . . . **Oedemium.**
   Konidienbehälter zylindrisch oder flaschenförmig 5.
5. Sporen farblos . . . . . **Chalara.**
   Sporen olivfarben . . . . . **Columnophora.**

Gattung **Cirrhomyces** v. Höhn.

Räschen ausgebreitet. Sterile Hyphen undeutlich, Fertile Hyphen aufrecht, einfach, braun, mit an der Spitze aufreißender äußerer Membran. Konidien kuglig oder länglich, farblos, 1zellig, aus der farblosen inneren Membran am Scheitel nebeneinander hervorsprossend und durch Weiterbildung von Konidien schließlich eine 5—6reihige, verklebte lange Ranke bildend.

4059. **C. caudigerus** v. Höhn.

Räschen ausgebreitet, sehr zart, mit weißem Reif bestäubt. Sterile Hyphen undeutlich, fertile aufrecht, starr, einfach, zerstreut oder büschelig-rasig, blaßbraun, oben heller, 100—160 μ lang, 3—4 μ dick, mit 5—8 Querwänden, mit am Scheitel platzender äußerer Membran. Konidien 1zellig, farblos, länglich, 3—4 μ lang, $1^1/_2$—2 μ dick, aus der inneren Membran hervorsprossend, am Scheitel zu 4—6 dicht nebeneinander und in 5—6 miteinander verklebten Reihen eine brüchige, gebogene, 40—100 μ lange und 6—7 μ breite Ranke bildend.

Auf faulem Buchen- und Weißbuchenholz bei Haltertal und Preßbaum im Wienerwald.

Gattung **Thielaviopsis** Went.

Sterile Hyphen kriechend, fast farblos mit kurzen, einfachen, septierten konidientragenden Seitenzweigen. Konidien anfangs farblos, zylindrisch, im Innern der Konidienbüchsen gebildet, später aus diesen hervortretend, größer werdend, eiförmig, braun, in Ketten.

4060. **Th. paradoxa** (de Seyn.) v. Höhn. — Sporoschisma paradoxum de Seyn. — Chalara paradoxa Sacc. — Taf. CXXXV, Fig. 5—7.

Mycel kriechend, farblos septiert. Fertile Hyphen aufrecht, verkehrt keulig, oben zylindrisch, schmutzig rotbraun, unten mit 3—4 Scheidewänden, 100—150 μ lang, 5 μ dick. Scheinbar werden zweierlei Konidien gebildet: 1. Kurz zylindrische, an beiden Enden stumpfe, farblose, 6—10 μ lange, 4—5 μ dicke Konidien, die kettenförmig aus den Konidienbüchsen hervorkommen. 2. Länglich eiförmige, an beiden Enden stumpfe, grünbraune, 18 μ lange, 8—9 μ dicke, mit einem Öltropfen versehene Konidien, die kettenförmig an der Spitze etwas kürzerer, nicht aufgeblasener, fast farbloser Träger stehen. Die letzteren sind ausgereift und nach v. Höhnel in derselben Weise entstanden wie die ersteren noch nicht reifen, doch läßt sich die Art der Entstehung an ihnen nicht immer mehr feststellen.

Auf dem Endosperm von Cocus nucifera in Wien; im Laboratorium in Berlin.

Gattung **Conioscypha** v. Höhn.

Hyphen zart, farblos oder fast farblos, verzweigt, dem Substrat eng angewachsen, kurz gestellte, farblose Blasen tragend. Blasen einzelne, 1-zellige, rauchfarbene, zuletzt aus ihrem Scheitel hervortretende Konidien einschließend.

4061. **C. lignicola** v. Höhn.

Räschen ausgebreitet, zart, staubig. Hyphen zart, kurz, wenig deutlich, farblos oder fast farblos, dem Substrat eng angewachsen, an sehr kurzen, aufrechten oder fast aufrechten Zweigen farblose, unten ziemlich dickwandige (bis 3—4 μ), oben zartwandige, dichtgestellte Blasen tragend. Konidien einzeln, erst in der Blase eingeschlossen, später aus deren Scheitel hervortretend, 1zellig, schwarzviolett-braun, fast undurchsichtig, kuglig, eiförmig oder fast birnförmig, 12—16 μ im Durchmesser oder 15—17 μ lang, 12 μ dick, mit dünner, glatter oder öfters fein netzförmig gezeichneter Membran.

An Weißbuchenholz am Gelben Berg im Wienerwald. September.

Gattung **Oedemium** Link.

Fertile Hyphen starr, einfach oder wenig verzweigt, undurchsichtig, stellenweise mit seitlichen oder endständigen, ziemlich großen, kugligen Sporenbehältern, in oder an denen die kugligen Sporen entstehen.

4062. **O. badium** Rabenh.

Bildet anfangs kleine, fast punktförmige, dann sich vergrößernde und 2—4 mm breite, fast rundliche, kastanienbraune, abfärbende Rasen mit aufsteigenden, spärlich septierten, nicht oder nur selten verzweigten, braunen, durchsichtigen Hyphen. Konidien in fast keulenförmigen Haufen ansitzend.

Auf faulenden Baumstümpfen in feuchten Schluchten bei Ischl.

4063. **O. tomentosum** Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze, filzige Rasen, mit einfachen, schwarzen, undurchsichtigen, spärlich septierten, starren Hyphen. Sporenträger eiförmig, innen gelbbräunlich, durchsichtig, außen die braunen, kugligen, halbdurchsichtigen, 6—8 μ dicken Konidien tragend.

Auf faulem Buchenholz bei Reichenberg in Böhmen.

Erklärung zu Tafel CXXXV.

Fig. 1. Cystodendron dryophilum, Verzweigung des Pilzes, die Cysten an den Enden noch geschlossen, stark vergr.
„ 2. „ „ ein Stück d. Sporenträgerstandes, mit offenen Cysten, stark
„ 3. „ „ freie Sporen, stark vergr. [vergr.
„ 4. Chalara fusidioides, Konidienbüchsen, stark vergr.
„ 5. Thielaviopsis paradoxa, Konidienkette, stark vergr.
„ 6, 7. „ „ Konidienbüchsen, stark vergr.
„ 8. Bispora monilioides, Sporenketten, stark vergr.

Fig. 1—3 nach Bubák, 4 nach Saccardo, 5—7 nach Wakker und Went, 8 Original.

4064. **O. atrum** Link. — Taf. CXXVIII, Fig. 5.

Bildet dichte, dicke, schwarze Lager aus nicht oder nur wenig verzweigten, septierten, rötlich durchscheinenden konidientragenden Hyphen bestehend. Sporenballen fast kuglig, seitlich ansitzend, schwarz. Konidien eiförmig bis fast kuglig, rauh, farblos, klein.

Auf Ästen und Rinde von Tilia, Blättern von Bignonia.

4065. **O. truncorum** Fries.

Bildet kleine, rundliche, kissenförmige, flockig-staubige, undurchsichtige, schwarze Rasen mit verzweigten, verflochtenen Hyphen. Konidien kuglig, ohne Anhängsel, groß, undurchsichtig.

Auf der Stirnseite abgehauener Bäume. — Ganz unsichere, schwerlich hierher zu ziehende Art.

Gattung **Chalara** Corda.

Rasen ohne oder nur mit undeutlichen sterilen Hyphen, mit aufrechten, unverzweigten, geraden, dunklen, am Grunde mehr oder weniger aufgeblasenen und deshalb flaschenförmigen, einzeln stehenden oder dichte Lager bildenden Konidienträgern. Konidien im Innern der Träger entstehend, aus deren Scheitel in Ketten oder Haufen hervortretend, zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Auf Pilzen 2.
   Auf anderen Substraten 3.
2. Auf Nyctalis parasitica . . . . . **Ch. Brefeldii.**
   Auf Phialea sordida . . . . . **Ch. minima.**
3. Rasen weiß, farblos oder dem bloßen Auge nicht erkennbar 4.
   Rasen gefärbt 8.
4. Konidienträger am Grunde nicht auffallend aufgeblasen 5.
   Konidienträger am Grunde deutlich aufgeblasen 6.
5. An feuchten Kiefernnadeln . . . . . **Ch. longipes.**
   Auf Blättern von Syringa . . . . . **Ch. Kriegeriana.**
6. Konidienträger schwarzbraun . . . . . **Ch. inflatipes.**
   Konidienträger blaß 7.
7. Konidien 7—8 μ lang . . . . . **Ch. fusidioides.**
   Konidien 10—12 μ lang . . . . . **Ch. affinis.**
8. Rasen dunkel blutrot . . . . . **Ch. sanguinea.**
   Rasen anders gefärbt 9.
9. Rasen grau-olivfarben bis spangrün . . . . . **Ch. aeruginosa.**
   Rasen braun oder braungrau 10.

10. Konidienträger fast weiß . . . . . **Ch. crassipes.**
Konidienträger gefärbt 11.
11. Konidien 7—9 μ lang . . . . . **Ch. Ungeri.**
Konidien 10—15 μ lang . . . . . **Ch. heterospora.**

4066. **C. Brefeldii** Lindau. — Polyscytalum fungorum Sacc.

Konidienträger büschelig, bräunlich, aufwärts heller. Konidien in langen, oft verzweigten Ketten, aus dem Innern der flaschenförmigen Träger hervortretend, zylindrisch an beiden Enden abgestutzt, 10—15 μ lang, 3—3,5 μ dick.

Auf Nyctalis parasitica im Sommer. — Gehört als Konidienfruchtform zu Pyxidiophora asterophora.

4067. **C. minima** v. Höhn.

Bildet kleine, zerstreute, aus den Konidienträgern bestehende Rasen. Konidienträger 1zellig oder mit 1, seltener 2 Scheidewänden am Grunde, 12—25 μ lang, oben 2 μ dick, unten keulig und 5—5,5 μ dick, sehr dünnwandig, durchscheinend braun, oben offen. Konidien in kurzen Ketten aus den Büchsen hervortretend, kurz zylindrisch, 2—3 μ lang, 1,5 μ dick, farblos, mit 1—2 Öltropfen.

Am Rande und an der Außenseite der Becher von Phialea sordida sitzend. Bei Tulln in den Donauauen im Oktober.

4068. **C. longipes** (Preuss) Cooke. — Cylindrosporium longipes Preuss.

Bildet ausgebreitete, mit bloßem Auge nicht wahrnehmbare Rasen mit verzweigtem, oft anastomosierendem, septiertem Mycel und nicht verzweigten, braunen, durchsichtigen, septierten Konidienträgern. Konidien in unverzweigten oder gegabelten, seltener 3teiligen, weißen, starren, sehr zerbrechlichen Ketten, zylindrisch.

Auf feuchten Kiefernnadeln in Hoyerswerda.

4069. **C. Kriegeriana** Bresad.

Bildet weit ausgebreitete, mit bloßem Auge kaum sichtbare Rasen mit aufrechten, nicht büscheligen, nach oben zu verjüngten, septierten, braunen, an der Spitze weißlichen, 100—120 μ langen, 4 μ dicken Konidienträgern. Konidien kettenförmig aus dem Scheitel des Trägers hervortretend, zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, grünlich weiß, 4—5 μ lang, 2 μ dick.

Auf Blättern von Syringa vulgaris, besonders auf den durch Ascochyta syringae gebildeten Blattflecken. Bei Schandau in Sachsen.

4070. **C. inflatipes** (Preuss) Sacc. — Cylindrosporium inflatipes Preuss.

Bildet ausgebreitete, mit bloßem Auge unsichtbare Rasen mit verzweigtem, septiertem, in die Rinde eindringendem Mycel und unverzweigten, septierten, unten aufgeblasenen, schwarzbraunen, etwas durchsichtigen Konidienträgern.

Konidien in weißlichen, sehr zerbrechlichen Ketten, zylindrisch, stumpf, mit 4—5 Öltropfen.

Auf der Innenseite faulender Erlenrinde bei Hoyerswerda.

4071. **C. fusidioides** Corda. — Taf. CXXXV, Fig. 4.

Bildet sehr zarte, ausgebreitete, weißliche Räschen mit etwas starren, flaschenförmigen, blassen, 20—22 μ langen Konidienträgern. Konidien zylindrisch, an beiden Enden abgestumpft, farblos, 7—8 μ lang.

Auf Kiefernrinde, Buchenfrüchten, Blättern, Weinranken.

4072. **C. affinis** Sacc. et Berl.

Bildet weiße, ausgebreitete, fast sammetartige Rasen, mit büscheligen, an dem kriechenden Mycel entspringenden, unten aufgeblasenen, graulichen, 40—50 μ langen, 6—7 μ dicken Konidienträgern. Konidien aus dem Scheitel der Träger in langen Ketten hervortretend, zylindrisch, an beiden Enden abgestumpft, 10—12 μ lang, 2 μ dick.

An Rinde und Holz von Laubbäumen im Wienerwald.

4073. **C. sanguinea** v. Höhn.

Räschen klein, ausgebreitet, dunkel blutrot. Sterile Hyphen kriechend, blaß, graubraun, septiert, 3—6 μ breit. Fertile Hyphen zerstreut, aufrecht, einfach, 100—160 μ lang, 5 μ dick, mit 5—6 Scheidewänden, unten braun, aufwärts plötzlich verjüngt, fast farblos. Konidien nicht in Ketten, geballt, 1zellig, zylindrisch, an beiden Enden gestutzt, in den Röhren gebildet und aus deren Scheitel hervortretend, 12 μ lang, $1^1/_2$—2 μ dick, einzeln farblos, gehäuft ziegelrot.

Mit der vorigen zusammen an faulenden Früchten von Gleditschia triacanthos im Wiener Prater im November.

4074. **C. aeruginosa** v. Höhn.

Räschen sehr zart, ausgebreitet, grau-olivfarben bis blaugrün, von einer zarten, olivfarbenen oder grünen, zelligen, aus dicht zusammenstehenden, flaschenförmigen Büchsen gebildeten Schicht bedeckt. Büchsen unten ellipsoidisch, oben dick zylindrisch, offen, 12—18 μ lang, 5—7 μ dick. Konidien zusammenhängend, im Innern der Büchse gebildet und aus deren Mündung hervortretend, sehr zahlreich, einzeln fast farblos, in Masse blaßgrün, zylindrisch, an beiden Enden gestutzt, mit 2 Tropfen, 6—8 μ lang, $1^1/_2$ μ dick.

An faulenden Früchten von Gleditschia triacanthos im Wiener Prater im November.

4075. **C. crassipes** (Preuss) Sacc. — Cylindrosporium crassipes Preuss.

Bildet ausgebreitete Rasen mit verzweigtem, septiertem, braunem Mycel und nicht verzweigten, über dem Grunde verdickten, nach oben verjüngten, wenig septierten, durchsichtigen, fast weißen Konidienträgern.

Konidien in Ketten, zylindrisch, stumpf, an der Spitze der Träger hervortretend.

Auf faulem Holz bei Hoyerswerda.

4076. **C. Ungeri** Sacc. — Graphium penicillioides forma Unger.

Bildet ausgebreitete, braune Rasen mit kriechendem, verzweigtem, septiertem, rauchfarbenem, in und auf dem Holz entwickeltem Mycel und aufrechten, septierten, 100—120 μ langen Konidienträgern. Konidien würfelförmig-zylindrisch, an beiden Enden gestutzt, 7—9 μ lang, 4 μ dick, farblos, mit 2 Öltropfen, in Ketten.

Auf dem Hirnschnitt von Fichtenholz bei Graz.

4077. **C. heterospora** Sacc.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, braungraue Rasen mit aufrechten, zylindrischen, 70—80 μ langen, 4—5 μ dicken, etwa bis zur Mitte angeschwollenen, rauchfarbenen, 4—5mal septierten Konidienträgern. Konidien in Ketten aus dem Scheitel des Trägers hervortretend, zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, ohne oder mit 1—3 Scheidewänden, farblos, 10—15 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf dürren Stengeln von Solidago serotina bei Schönbiehl in den Donauauen.

Gattung **Columnophora** Bubák et Vleugel.

Parasitisch, hervorbrechend. Konidien kugelig-würfelig, eiförmig oder ellipsoidisch, olivfarben, glatt, zu 3—4 kettenförmig, aus dem Innern der Sporenträger hervortretend. Hyphen farblos, septiert, gabelig verzweigt, oben olivbraune, 1zellige oder septierte Konidienträger tragend.

4078. **C. rhytismatis** (Bres.) Bubák et Vleugel. — Oospora rhytismatis Bresad. — Columnophora rhytismaticola Bubák et Vleugel. — Taf. CXXXIV, Fig. 3, 4.

Räschen auf der Unterseite des Stromas entwickelt, ziemlich dicht, graugrün, hervorbrechend, polsterförmig, filzig. Sporenträger länglich oder zylindrisch, 1—3zellig, 25—45 μ lang, 10—13 μ breit, oft aufgeblasen, olivbraun. Konidien zu 3—4 kettenförmig, kuglig-würfelförmig, eiförmig oder ellipsoidisch, olivbraun, glatt, 13—25 μ lang, 9—13 μ breit, an beiden Enden gestutzt oder wenig gewölbt, Endkonidie oben verschmälert-abgerundet, fast mitraförmig.

Auf den Lagern von Rhytisma salicinum auf den Blättern von Salix aurita in Zechengrund im Erzgebirge.

2. Abteilung Phaeodidymae.

Konidien dunkel, in ausgebildetem Zustande 2zellig, selten ausnahmsweise 3zellig, kugelig oder eiförmig bis länglich. Mycel ebenfalls meist dunkel gefärbt.

Übersicht der Gruppen.

1. Konidienträger kurz, nicht besonders differenziert . . . . **Bisporeae.**
   Konidienträger stets deutlich differenziert 2.
2. Konidien nicht in Köpfchen . . . . . **Cladosporieae.**
   Konidien in endständigen Köpfchen . . . . . **Cordaneae.**

1. Gruppe Bisporeae.

Konidien an kurzen Seitenzweigen, Konidienträger nicht deutlich differenziert.

Übersicht der Gattungen.

1. Saprophyten 2.
   Parasiten . . . . . **Cycloconium.**
2. Konidien einzeln . . . . . **Dicoccum.**
   Konidien in Ketten . . . . . **Bispora.**

Gattung **Cycloconium** Cast.

Mycel in der Kutikula wachsend, sich zentrifugal ausbreitend, gabelig verzweigt, septiert. Konidientragende Zweige aufrecht, die Kutikula durchbrechend und außen eine grünliche Blase bildend, auf der die Sporen entstehen. Konidien länglich eiförmig, etwas gebogen, nach oben zugespitzt, unten abgerundet, grüngelb, 2-, selten 3zellig.

4079. **C. oleaginum** Cast. — Taf. CXXXVII, Fig. 2—6.

Blattflecken meist oberseitig, schwärzlich, in der Mitte grau oder braun, rundlich, 6—10 μ breit, seltener größer. Mycel in der Kutikulaschicht sitzend, von einem Punkte radial ausstrahlend, gabelig verzweigt, septiert, farblos oder hellgrau, meist etwa 4 μ dick, auch dünner und wieder bis 8 μ dick. Konidientragende Fäden sich aufrichtend, die Kutikula durchbohrend und unmittelbar an der Oberfläche eine kuglige gelbgrüne Blase erzeugend. Aus dieser wachsen (nach Bubák) die Konidienträger hervor, indem die äußere, kastanienbraune Membran berstet und die innere, grünlichbraune hervorwächst und den Konidienträger bildet. Konidien einzeln oder zu mehreren, länglich eiförmig, am Grunde abgerundet, an der Spitze stumpflich verjüngt, meist etwas gebogen, wie die Konidienträger grünlichbraun oder gelbgrün, mit 1, selten 2 Querwänden, an diesen oft eingeschnürt, mit dicker, glatter Membran und vielen Öltröpfchen, 17—25 μ lang, 11 μ dick.

Auf der Oberseite der Blätter, seltener auf der Unterseite, den Fruchtstielen und Früchten von Olea europaea im Mittelmeergebiet; auf Phillyrea latifolia in Arco in Tirol.

Gattung **Dicoccum** Corda.

Rasen mit kriechenden, verzweigten, septierten, dunklen Hyphen. Konidien an kurzen, geraden Seitenästchen endständig, länglich oder kurzkeulig, 2zellig, mitunter biskuitförmig, dunkelfarbig.

4080. **D. minutissimum** Corda.

Bildet punktförmige, schwarze Rasen mit kriechenden, septierten, schwarzen, bald verschwindenden Hyphen. Konidien an kurzen Seitenästchen, verkehrt eiförmig, 2zellig, nicht eingeschnürt, 8—10 μ lang, 6 μ dick, schwarzbraun.

Auf feuchten Holzstücken.

4081. **D. effusum** Corda.

Ausgebreitet, staubig, schwarz, ohne wahrnehmbare Hyphen. Konidien klein, schwarz, aus 2 fast kugligen Zellen bestehend.

Auf entrindeten Kiefernästen in Böhmen.

4082. **D. asperum** Corda. — Sporidesmium asperum Corda. — Trichocladium asperum Harz. — Taf. CXXXVII, Fig. 1.

Bildet oberflächlich ausgebreitete, körnelige, schwarze Rasen aus zarten, farblosen, verästelten, niederliegenden, meist spärlich septierten, gelblichen Hyphen gebildet. Konidien mit kurzem, farblosem, seitlichem Stielchen ansitzend, einzeln, zuerst farblos, dann gelbbraun, zuletzt schwarz und undurchsichtig, oval, 2zellig, in der Mitte deutlich, reif oft nicht eingeschnürt, jung oft mit spitzer kleinerer, unterer Zelle, außen körnig, 18—26 μ lang, 10—13 μ dick.

Auf faulem Holz.

var. charticola Sacc.

Konidienträger oft gegabelt. Konidien 20 μ lang, 10 μ dick.

Auf faulem Löschpapier in Berlin.

Gattung **Bispora** Corda.

Mycel kriechend, septiert, verzweigt, dunkelfarbig, mit seitlichen, kurzen, nicht verzweigten konidientragenden Zweigen oder Hyphen, an den Enden in Konidienketten übergehend. Konidien in Ketten, länglich eiförmig, zuweilen fast zylindrisch, dunkel gefärbt, in der Mitte mit Querwand und an dieser nicht oder merklich eingeschnürt.

4083. **B. Menzelii** Corda.

Bildet zarte, etwas ausgebreitete, schwarze Rasen mit aufrechten, kurze, kegelförmige, farblose Tragästchen bildenden Konidienträgern. Konidien länglich, an beiden Enden abgestutzt, mit schwarzer Scheidewand und je einem an der Scheidewand liegenden Öltropfen in jeder Zelle, 14—22 μ lang.

Auf Baumstümpfen und Buchenstämmen.

4084. **B. catenulata** Corda.

Bildet sehr kleine, zusammenfließende, braune, wollige Rasen mit ziemlich vereinzelten, starren, kurze gelbbraune Tragästchen bildenden Konidienträgern. Konidien braunschwarz, länglich, 18—19 μ lang, an beiden Enden abgestutzt, mit schwarzer Scheidewand in der Mitte und hier eingeschnürt.

An Holz von Carpinus und Fraxinus.

4085. **B. intermedia** Corda.

Rasen dünn, ausgebreitet, schwarzbraun. Mycelhyphen selten verzweigt, gerade, regelmäßig septiert, durchsichtig, hellbraun, 4—7 μ dick, an der Spitze in die Konidienketten übergehend. Ketten nur selten verzweigt, meist gerade, miteinander verflochten. Konidien zylindrisch, gerade, beidendig plötzlich verschmälert und etwas spitz, 1zellig, später 2zellig, an der Wand etwas eingeschnürt und dadurch bisweilen leicht biskuitförmig, in der Jugend farblos, später hellbraun, durchsichtig, 19—28 μ lang, 7,5—8 μ dick (Lindau).

Auf Holz verschiedener Laubbäume.

4086. **B. monilioides** Corda. — Taf. CXXXV, Fig. 8; Taf. CXXXVI, Fig. 7, 8.

Bildet ausgebreitete, schwarzbraune, oft glänzende, staubige, stark abfärbende Rasen mit rauchgrauen, durchsichtigen, wenig verzweigten, etwa 3,5 μ dicken Mycelfäden. Konidientragende Seitenzweige kurz, fast kegelförmig. Konidien in Ketten, kurz spindelförmig, an beiden Enden abgestutzt, mit dicker Scheidewand, nicht eingeschnürt, mit 2 Öltropfen, schwarzbraun, 19—22 μ lang, 6—7 μ dick.

Auf Holz von Laubbäumen, weit verbreitet.

var. condensata Corda.

Bildet dichtere Rasen mit 20—30 μ langen, 8 μ dicken Konidien.

An Rotbuchenholz in Böhmen.

var. fusca v. Thüm.

Konidien glänzend kastanienbraun, mit 1—2 Öltropfen.

Auf Ästen von Ligustrum vulgare bei Görz, München.

Erklärung zu Tafel CXXXVI.

Fig. 1. Hormiscium vulpinae, Fruchtlager auf einem faulenden Carexblatt, nat. Gr.
„ 2. „ „ Fruchtlager bei Lupenvergr.
„ 3. „ „ Konidienketten, Vergr. 1000.
„ 4. Periconia atra, Fruchtlager auf einem faulenden Carexblatt, nat. Gr.
„ 5. „ „ drei schwach vergrößerte Fruchtköpfchen.
„ 6. „ „ Sporen, Vergr. 500.
„ 7. Bispora monilioides, Fruchtlager auf Holz, nat. Gr.
„ 8. „ „ Basis der Konidienketten, Vergr. 500.
„ 9. Fusicladium dendriticum, Pilzlager auf einem Blatt von Pirus malus, nat. Gr.
„ 10. „ „ Konidienträger, mit Konidien, Vergr. 500.
„ 11. Ceratophorum setosum, Flecken auf einem Blatt von Cytisus laburnum, nat. Gr.
Sämtlich original.

4087. **B. pusilla** Sacc.

Bildet ausgebreitete, schwarze Überzüge mit kurzen, fädigen, aufsteigenden verzweigten, blaßbraunen konidientragenden Hyphen. Äste kurz, unten aus zylindrischen, oben aus kurzen rundlichen Zellen bestehend. Konidien endständig, in ziemlich langen, meist einfachen Ketten, eiförmig, an beiden Enden abgerundet, nicht gestutzt, in der Mitte mit dicker, undurchsichtiger Scheidewand, an dieser nicht oder nur wenig eingeschnürt, anfangs farblos, später blaßbraun, 6—10 μ lang, 3,5—4,5 μ dick.

Auf faulem Holz von Laubhölzern.

4088. **B. dicoccum** Auersw.

Konidien in aufrechten, dichtstehenden, nicht verzweigten, etwas durchsichtigen, etwas an Torula erinnernden Ketten, 2zellig, mit fast kugligen Zellen, sich leicht trennend.

Auf Blättern von Glyceria spectabilis.

2. Gruppe Cladosporieae.

Konidien an deutlich differenzierten Trägern, später durch Weiterentwickelung des Trägers auch seitlich oder in kurzen Reihen, nicht in endständigen Köpfchen.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien einzeln, endständig, später auch seitenständig, aber nicht in Ketten 2.
   Konidien gewöhnlich in Ketten 7.
2. Konidienträger nicht knotig, höchstens unregelmäßig höckerig oder verbogen 3.
   Konidienträger regelmäßig knotig und regelmäßig bogig **Polythrincium.**
3. Konidien meist deutlich keulig 4.
   Konidien nicht keulig 6.
4. Konidien einzeln, endständig 5.
   Konidien end- und seitenständig . . . . . **Scolicotrichum.**
5. Konidienträger kurz, Konidien kurzkeulig od. länglich-spindelförmig **Fusicladium.**
   Konidienträger verlängert, Konidien lang, umgekehrt keulig **Passalora.**
6. Tierparasit . . . . . **Penomyces.**
   Nicht tierparasitisch . . . . . **Cladosporium.**
7. Konidien von einerlei Art 8.
   Konidien zweierlei Art, teils 1zellig farblos, teils 2zellig und dunkel . . . . . **Epochnium.**
8. Konidienträger starr, mit einzelnen Anschwellungen . . **Cladotrichum.**
   Konidienträger nicht starr, ohne Anschwellungen . . . **Diplococcium.**

Gattung **Fusicladium** Bonord.

Mycel im Innern der Blätter sich entwickelnd, in Strängen wachsend, in der Mitte des Rasens fast pseudoparenchymatische Verflechtungen bildend, äußerlich als braunschwarze, dendritisch verzweigte Rasen erscheinend. Konidienträger die Oberhaut durchbrechend, meist in Büscheln oder dichten Rasen, seltener mehr vereinzelt, gerade, straff aufrecht, kurz, mit oder ohne Querwände, meist unverzweigt, gewöhnlich durch Fortwachsen an der Spitze knorrig-höckerig werdend, dunkelfarbig. Konidien endständig gebildet, eiförmig bis fast spindelig, oft etwas keulig, rüben- oder birnförmig, erst 1zellig, später in der Mitter septiert, selten mit 2 Scheidewänden, an der Querwand meist nicht eingeschnürt, dunkel.

Übersicht der Arten.

Auf Monokotyledonen.
- Auf Sorghum . . . . . **F. sorghi.**
- „ verschiedenen Gräsern . . . . . **F. destruens.**
- „ Carexblättern . . . . . **F. caricinum.**

Auf Dikotyledonen.
- Auf Salicaceen.
  - Auf Salix . . . . . **F. saliciperdum, F. ramulosum.**
  - „ Populus . . . . . **F. radiosum, F. tremulae.**
- Auf Betulaceen (Betula) . . . . . **F. betulae.**
- „ Rosaceen.
  - Auf Crataegus . . . . . **F. crataegi.**
  - „ Pirus malus und verwandten Arten . . . . **F. dendriticum.**
  - „ Pirus communis und verwandten Arten . . . . **F. pirinum.**
  - „ Sorbusarten . . . . . **F. orbiculatum.**
  - „ Prunusarten . . . . . **F. cerasi.**
- Auf Papilionaceen (Phaseolus) . . . . . **F. tenue.**
- „ Onagraceen (Epilobium) . . . . . **F. heterosporum.**
- „ Umbelliferen.
  - Konidienträger 15—25 μ lang . . . . . **F. bicolor.**
  - „ 50—70 μ lang . . . . . **F. depressum.**
- Auf Oleaceen (Fraxinus) . . . . . **F. fraxini.**
- „ Compositen.
  - „ Doronicum . . . . . **F. aronici.**
  - „ Carduusarten . . . . . **F. Schnablianum.**
  - „ Tragopogon . . . . . **F. praecox.**

4089. **F. sorghi** Passer.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, gelbbräunliche, blutrot oder braunrot berandete Flecken. Konidienträger dicht gedrängt, aufsteigend,

sehr kurz. Konidien fast kuglig oder eiförmig, 1zellig, staubartige Überzüge bildend.

Auf Sorghum vulgare in Krain; Botanisch. Garten in Berlin. — Die Art gehört wahrscheinlich nicht hierher, worauf schon die nur 1zellig gefundenen Sporen deuten.

4090. **F. destruens** Peck.

Bildet kleine, olivgrüne Rasen mit büscheligen, nicht oder am Grunde 1—2mal septierten, grünlichen, 20—50 μ langen Konidienträgern. Konidien endständig, ellipsoidisch oder länglich, mitunter in kurzen Ketten, 1—2zellig, grünlich, 7—20 μ lang, 5—7 μ dick.

Auf dürren Grasblättern im Halbertal im Wienerwald.

4091. **F. tremulae** Frank. — Taf. CXXXVII, Fig. 8.

Konidienträger kurz, kaum so lang wie die Spore, einfach, unverzweigt, glatt. Konidien 18—24 μ lang, 4—7 μ breit, hell gelblichbraun, spindelförmig, 2—4zellig, meist 3zellig. Erste Scheidewand im oberen Mittel. Mittlere Zelle die dickste, zuweilen etwas angeschwollen. Obere Zelle zuweilen ziemlich plötzlich dünner als die mittlere, Sporen daher zuweilen rübenförmig. Spitze stumpf, Basis abgestumpft, schmal.

Auf lebenden Blättern von Populus tremula.

4092. **F. ramulosum** Rostr. — Taf. CXXXVIII, Fig. 3.

Konidienträger einfach, glatt, am oberen Ende abgestutzt, dicht rasenartig. Konidien grüngelb, 2zellig, schuhsohlenförmig mit breiter Ansatzfläche. Obere Zelle kürzer und schmäler als die untere, 18—20, vereinzelt bis 28 μ lang, 6—9 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Salixarten.

4093. **F. saliciperdum** (All. et Tub.) Lindau. — Septogloeum saliciperdum All. et Tub.

Rasen dicht ausgebreitet, Konidienträger rasig gehäuft, unverzweigt, glatt, am oberen Ende abgestutzt. Konidien schuhsohlenförmig, mit breiter Ansatzfläche, 2zellig, obere Zelle kürzer und schmäler als die untere, grüngelb, 18—20 μ lang, (seltener bis 28 μ), 6—9 μ dick.

Auf Salixarten. Auf Salix amygdalina bei Königstein in Sachsen.

4094. **F. radiosum** (Lib.) Lindau. — Oidium radiosum Lib. — Napicladium tremulae Sacc. — Cladosporium asteroma Fuck.

Bildet braune Blattflecken mit kleinen, gelbgrünlichen, baumförmig verzweigten Räschen in der Mitte. Konidienträger sehr kurz, bis höchstens 24 μ lang, nicht septiert und meist nicht verzweigt, glatt, grün. Konidien länglich ellipsoidisch, meist mit 1—2 Scheidewänden, und an diesen eingeschnürt, bei 3zelligen die oberste Zelle klein und stumpf kegelig, die mittlere

sehr groß und eiförmig, die unterste länglich, nach unten zugespitzt, selten mit 3 Scheidewänden, gelblichbraun, 18—32 μ lang, 4—7 μ dick.

Auf noch lebenden Blättern von Pappelarten. Gehört zu Venturia tremulae.

var. microsporum (Sacc.) Lindau. — Cladosporium asteroma Fuck. var. microsporum Sacc.

Konidien spindelförmig-zitronenförmig, meist 2zellig, leicht eingeschnürt, olivgrün, 15—18 μ lang, 7 μ dick, selten länger und schmäler.

Auf Blättern von Populus tremula bei Königstein in Sachsen.

4095. **F. betulae** Aderh. — Taf. CXXXVII, Fig. 9.

Bildet schwarze, baumförmige Blattflecken. Konidienträger gerade, einzeln oder büschelig, zuletzt knorrig, 1—2zellig, gelbbraun, 30—70 μ lang. Konidien länglich bis kahnförmig, 2—3zellig, wenig eingeschnürt, oben abgerundet oder zu einer stumpfen Spitze ausgezogen, am Grunde stielartig verlängert und an der Ansatzstelle waagerecht abgestutzt, 15—24 μ lang, 5 bis 9 μ dick.

An lebenden Blättern und Blattstielen von Betulaarten.

4096. **F. crataegi** Aderh. — Taf. CXXXVIII, Fig. 1, 2.

Bildet kleine, rundliche, am Rande etwas erhabene und schwärzliche, in der Mitte dunkelbraune, etwas filzige Blattflecken. Konidienträger locker stehend, wollige Rasen bildend oder aus einem schwarzbraunen, stromaähnlichen Gebilde entspringend, nicht septiert, seltener 2zellig, kastanienbraun, gedreht, zylindrisch, nach oben knotig-zähnig, 35—40 μ lang, 4,5 μ dick. Konidien spindelförmig, an beiden Enden spitz, in der Mitte septiert und eingeschnürt, kastanienbraun, 13—25 μ lang, 4,5—7,5 μ dick.

Auf den Früchten von Crataegus oxyacantha.

4097. **F. dendriticum** (Wallr.) Fuck. — Taf. CXXXVI, Fig. 9, 10; Taf. CXXXVII, Fig. 10. — Cladosporium dendriticum Wallr.

Bildet scharf begrenzte, schwarze, am Rande strahlig oder baumförmig verlaufende, anfangs nur strangartig-baumförmig verzweigte Blattflecken

---

Erklärung zu Tafel CXXXVII.

Fig. 1. Dicoccum asperum, Mycel mit Konidien, stark vergr.
„ 2. Cycloconium oleaginum, Querschnitt durch ein Blatt mit sporenbildendem Mycel,
„ 3. „ „ Stück eines Mycels. Vergr. 250.
„ 4. „ „ eine berstende Blase aus welcher der Konidienträger endogen hervortritt, stark vergr.
„ 5. „ „ auf dem Konidienträger entwickelte 2zellige Spore, stark vergr.
„ 6. „ „ ein verzweigte Konidienträger, stark vergr.
„ 7. Fusicladium pirinum, Sporen, Vergr. 480.
„ 8. „ tremulae, Sporen, Vergr. 480.
„ 9. „ betulae, Sporen, Vergr. 480.
„ 10. „ dendriticum, Sporen, Vergr. 480.

Fig. 1 nach Harz, 2, 3 nach Boyer, 4—6 nach Bubák, 7—10 nach Aderhold.

mit im Innern der Blätter sich entwickelndem, später die Oberhaut abhebendem Mycel. Konidienträger dichtstehend oder in breiten Büscheln, von einem kleinzelligen Polster entspringend, aufrecht, nicht verzweigt, 1-, selten 2zellig, 20—40(—75) μ lang, 5 μ dick. Konidien endständig, einzeln, verkehrt keulig oder rübenförmig, am Grunde abgerundet, oben spitz auslaufend, 1—2zellig, nicht eingeschnürt, gelb- oder grünbraun, 20—30 μ lang, 6—9 μ dick.

Auf Blättern und Früchten von Apfelbäumen und verwandten Pirusarten, oft sehr schädlich werdend. Gehört zu Venturia inaequalis.

4098. **F. caricinum** Bresad.

Bildet längliche, bräunliche Blattflecken mit punktförmigen, dicht beisammen stehenden, schwarzen Rasen. Konidienträger kurz, stielförmig, farblos, 8—14 μ lang, 6—7 μ dick. Konidien spindelig-keulig, am Grunde gestutzt, olivgrün, am Scheitel zugespitzt und farblos, 2zellig, 30—45 μ lang, 12—15 μ dick.

An Blättern von Carex acutiformis bei Zehlendorf bei Berlin.

4099. **F. pirinum** (Lib.) Fuck. — Helminthosporium pirinum Lib. — Taf. CXXXVII, Fig. 7.

Bildet auf beiden Blattseiten schwarze, am Rande baumförmig verzweigte, ausgebreitete Blattflecken mit dicht sammetartigen oder kleinen punktförmigen, einzelstehenden Rasen. Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt und meist nicht septiert, seltener 2zellig, braun, knorrig verbogen, 20—40(—60) μ lang. Konidien spindelig oder kahnförmig, an beiden Enden stumpf zugespitzt, anfangs 1zellig, reif 2zellig und dann rübenförmig verlängert, 20—30 μ lang, 5—9 μ dick, grünlich.

Auf lebenden Blättern, Früchten und einjährigen Zweigen von Birnbäumen und verwandten Pirusarten, oft sehr schädlich.

var. pyracanthae v. Thüm.

Konidien kleiner, an beiden Enden abgerundet.

Auf Cotoneaster pyracantha bei Bayreuth.

4100. **F. orbiculatum** (Desm.) v. Thüm. — Cladosporium orbiculatum Desm. — Fusicladium dendriticum Fuck. var. orbiculatum Sacc.

Bildet erst kleine, rundliche, dann sich vergrößernde und unregelmäßige, zuletzt vertrocknende, braune, unterseits etwas hellere Blattflecken, oberseits mit punktförmigen, getrennten, baumartigen, schwarzen Rasen. Konidienträger büschelig, nicht verzweigt, septiert, olivgrün, 25—40 μ lang, 4—5,5 μ dick. Konidien etwas kürzer und dicker als bei F. dendriticum. Sonst überhaupt diesem ähnlich.

Auf lebenden Blättern von Sorbus torminalis.

4101. **F. cerasi** (Rabenh.) Sacc. — Acrosporium cerasi Rabenh.

Bildet kreisrunde, oft zusammenfließende, 1—3 mm breite, sammetartige, schwarzgrüne Flecken. Konidienträger dicht rasig zusammenstehend, aufrecht, gerade oder wenig gebogen, nicht oder kaum verzweigt, meist 1—3mal septiert, braun, oben knorrig, 30—40 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien endständig, einzeln oder in kurzen Ketten, länglich, eiförmig oder etwas spindelförmig, erst 1-, später 2zellig, blaß bräunlich, durchsichtig, 16—23 μ lang, 3—6 μ dick.

Auf Pfirsichen, Kirschen und wilden Prunusarten.

4102. **F. tenue** Bonord.

Bildet dicht oder zerstreut stehende, graugrüne Rasen. Konidienträger büschelig, aufrecht, nicht verzweigt, spärlich septiert, an der Spitze stumpf, grün. Konidien länglich-spindelförmig, schmutzig grün.

Auf trockenen Stengeln von Phaseolus vulgaris in Westfalen.

4103. **F. heterosporum** v. Höhn.

Blattflecken braun, einige Millimeter bis 3 cm lang, meist länglich, die kleineren von den Nerven begrenzt, die größeren nicht scharf begrenzt und mit breitem, gelbem Hof, oft zusammenfließend. Räschen graubraun, blattunterseits, dichtstehend, aus den Spaltöffnungen kommend, nicht zusammenfließend, 20—40 μ breit. Fruchthyphen meist kurz zylindrisch, 1zellig, 28 μ lang, 5 μ breit, einzeln sich bis über 60 μ Länge, 5—6 μ Breite verlängernd, 2—3zellig, mit 1—3 kurzen Seitenzweigen. Konidien an der Spitze und den Zweigen der Fruchthyphen endständig, wie letztere blaß bräunlich, fast stets 2zellig, seltener 1- oder 3—4zellig; die 2zelligen sind meist breit länglich, an den Enden abgerundet, in der Mitte stark eingeschnürt, 22—32 μ lang, 9—14 μ dick; die 3—4zelligen Konidien sind zylindrisch-keulig, 36—40 μ lang, 8—12 μ dick, an den Querwänden meist schwach eingeschnürt.

Auf lebenden Blättern von Epilobium parviflorum bei Winten (bei Rekawinkel) im Wienerwald. Juli.

4104. **F. bicolor** C. Massal.

Rasen blattunterseits, zerstreut. Konidienträger gerade, weder verzweigt noch septiert, braunschwärzlich, an der Spitze stumpf, 15—20 μ lang, 6—9(—25) μ dick. Konidien endständig, an den längeren Trägern mitunter auch end- und seitenständig, meist einzeln, länglich spindelförmig, 2zellig, an der Querwand eingeschnürt, mit ungleichen Zellen, 26—38 μ lang, 8—10 μ dick, farblos, innen mit vielen Tropfen.

Auf lebenden Blättern von Pimpinella magna bei Oberseeland in Kärnten.

4105. **F. depressum** (Berk. et Br.) Sacc. — Cladosporium depressum Berk. et Br. — Taf. CXXXVIII, Fig. 4.

Bildet kleine, eckige, zerstreut stehende, kaum 2 mm lange und breite, schwarzbraune Blattflecken, unterseits mit dicht stehenden, punktförmigen,

fast schwarzen Rasen. Konidienträger büschelig zu den Spaltöffnungen hervortretend, weder verzweigt noch septiert, wenig gebogen, aufrecht, olivgrün, durchsichtig, 50—70 μ lang, 6—7,5 μ dick. Konidien verkehrt keulig bis spindelig, mitunter gekrümmt, mit vielen Tröpfchen, hell olivgrün bis fast farblos, erst 1zellig, dann mit einer Scheidewand und an dieser wenig eingeschnürt, 30—58 μ lang, 7—8 μ dick, obere Zelle dicker als die untere.

Auf der Unterseite lebender Blätter größerer Umbelliferen (Angelica silvestris, montana, Arten von Archangelica, Imperatoria ostruthium, Foeniculum dulce.

var. petroselini Sacc.

Konidienträger gedreht, etwas gebogen, gezähnelt, 70—80 μ lang, 5 bis 6 μ dick. Konidien kürzer und dicker, 6—10 μ dick, 30—40 μ lang.

Auf lebenden Blättern von Petroselinum sativum (Görz).

var. tommasiniae C. Massal.

Bildet kleine, rötliche, von den Nerven begrenzte Blattflecken, unterseits mit schwarzen, punktförmigen Räschen. Konidienträger 1—2zellig, 30—60 μ lang, 6—7 μ dick, schwärzlichgrün. Konidien zylindrisch-spindelförmig, schwärzlichgrün, 2zellig, 20—32 μ lang, 6—7 μ dick.

Auf welken Blättern von Tommasinia verticillaris in Krain und Kärnten.

4106. **F. fraxini** (Rostr.) Sacc. — Fusicladium tremulae Aderh. (Schreibfehler!). — Phyllachora fraxini Rostr. — Taf. CXXXIX, Fig. 6.

Bildet blattunterseits äußerst zarte, kaum erkennbare Vegetationen. Konidienträger 1zellig, 20—25 μ lang, im oberen Teile etwas knorrig oder zackig, nicht selten gekrümmt. Konidien möhrenförmig, schlank und spitz, leicht grüngelb gefärbt, 2zellig, selten 1- oder 3zellige dazwischen. Scheidewand im unteren Drittel, Ansatzstelle schmal. Länge 12—20 μ, Breite 4—6 μ.

Auf lebenden Blattstielen und Blättern von Fraxinus excelsior.

4107. **F. aronici** Sacc. — Scolicotrichum aronici Schroet.

Bildet ausgedehnte gelbliche Flecken, unterseits mit ausgebreiteten, schwarzgrünen Rasen. Konidienträger dicht rasig gehäuft, sehr kurz, zylindrisch, weder verzweigt noch septiert, am Scheitel gestutzt, 18—40 μ lang, 7,5—9 μ dick, schmutzig grün. Konidien zylindrisch, gerade, an beiden Enden, an der Spitze stärker abgerundet, am Grunde mitunter etwas gestutzt, 2zellig, kaum etwas eingeschnürt, mit wolkigem Inhalt, 42—58 μ lang, 7,5 bis 13 μ dick, blaßgrün.

Auf der Unterseite lebender Blätter verschiedener Doronicumarten.

4108. **F. Schnablianum** Allescher.

Bildet unregelmäßige, oft ziemlich ausgedehnte, braune Blattflecken mit dunklerem Rande, oberseits heller, unterseits mit punktförmigen, rundlichen oder zusammenfließenden, dichten, braunschwarzen Rasen. Konidien-

träger dichtstehend, aufrecht, weder verzweigt noch septiert, kaum gebogen, schmutzig grün, 27—80, meist 50—60 μ lang, 6—7(—11) μ dick. Konidien fast keulig, an der Spitze abgerundet, am Grunde gestutzt, gerade oder seltener gebogen, hell grünlich, wolkig, zuletzt 2zellig, 35—45 μ lang, 7—11,5 μ dick.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Carduus personatus, defloratus, glomeratus, Cirsium spinosissimum in den Alpen.

4109. **F. praecox** Rabenh.

Bildet olivgrüne Rasen. Konidienträger büschelig, unverzweigt, kurz, spärlich knotig, seltener septiert, an der Spitze sehr kurz 2spaltig oder fast eingeschnitten. Konidien zu 1—2 an der Spitze der Träger, länglich, 2zellig, mit sehr kurzem, fast warzenförmigem Stielchen, 12,1—18,2 μ lang, 3,6 bis 6 μ dick.

Auf lebenden Blättern und welkenden von Tragopogon orientalis bei Brünn.

Gattung **Passalora** Fries et Mont.

Mycel im Innern des Blattes. Konidienträger büschelig hervorbrechend, meist rasig, gewöhnlich ziemlich lang und durcheinander gewirrt, meist unverzweigt, septiert, an der Spitze weiter wachsend und knorrig, dunkel gefärbt. Konidien endständig entstehend, verkehrt keulig, 2zellig, die untere Zelle abgerundet und dicker, die obere spitz zulaufend, schmaler, dunkel gefärbt.

4110. **P. bacilligera** Mont. et Fr. — Taf. CXXXVIII, Fig. 5.

Bildet unterseits kleine, eckige, 1—2 mm breite, später oft zusammenfließende, schwarze Blattflecken. Konidienträger büschelig, nicht verzweigt, septiert, gebogen, am Scheitel stumpf, olivgrün. Konidien endständig, lang keulig, 2zellig, braungrün, 30—50 μ lang, 5—7 μ dick.

Auf der Unterseite welker Blätter von Alnus glutinosa. Sommer und Herbst. Gehört zu Venturia bacilligera.

var. alnobetulae Jaap.

Bildet rundlich, nicht scharf begrenzte, oberseits gelbbräunliche, unterseits graugrünliche Blattflecken, unterseits mit kaum sichtbaren Rasen. Konidienträger büschelig, weder verzweigt noch septiert, verbogen und etwas knotig, 38—60 μ lang, 4,5—5 μ dick. Konidien keulig, in der Mitte septiert und eingeschnürt, farblos, beide Teilzellen fast spindelig, an den freien Enden spitz, obere Zelle 5 μ, untere 3 μ dick, die ganze Konidie 42—50 μ lang.

Auf den Blättern von Alnus viridis.

4111. **P. microsperma** Fuck.

Bildet ohne Verfärbung des Blattes unterseits zerstreute, punktförmige, kaum 1 mm große, selten zusammenfließende, olivgrüne, kaum sichtbare

Rasen. Konidienträger meist weder verzweigt noch septiert, olivgrün. Konidien meist gerade, etwas keulig, blaß olivgrün, 28 μ lang; obere Zelle eiförmig, spitz, 8 μ dick, untere ungefähr ebenso lang, aber verkehrt kegelförmig-bauchig, 6 μ dick.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Alnus incana.

Gattung **Scolicotrichum** Kunze.

Mycel im Innern der Blätter, nicht in Strängen wachsend, Flecken am Rande nicht baumartig verzweigt. Konidienträger dicht büschelig rasig, meist unverzweigt, septiert, am Scheitel fortwachsend und knorrig-höckerig, dunkelfarbig. Konidien endständig, durch Weiterwachsen der Trägerspitze seitlich, eiförmig, länglich, gewöhnlich etwas keulig oder verkehrt keulig, 2zellig, mit meist etwas ungleichen Zellen, dunkelfarbig.

Übersicht der Arten.

1. Saprophyten 2.
   Parasiten 6.
2. Rasen schwarz 3.
   Rasen grün oder grünlich 5.
3. Konidien etwa 40 μ lang . . . . . **S. sticticum.**
   Konidien unter 20 μ lang 4.
4. Konidien 16—18 μ lang . . . . . **S. Bonordenii.**
   Konidien 8—9 μ lang . . . . . **S. bimum.**
5. An abgefallenen Blättern . . . . . **S. polysporeum.**
   An Grashalmen zwischen Moosen . . . . . **S. smaragdinum.**
6. Auf Pilzen . . . . . **S. clavariarum.**
   Auf Phanerogamen 7.
7. Auf Gräsern 8.
   Auf anderen Phanerogamen 11.
8. Rasen schmutzig weiß . . . . . **S. maculicola.**
   Rasen anders gefärbt 9.

Erklärung zu Tafel CXXXVIII.

Fig. 1. Fusicladium crataegi, Konidienträger, Vergr. 680.
„ 2. „ „ Konidien, Vergr. 680.
„ 3. „ ramulosum, Konidien, Vergr. 480.
„ 4. „ depressum, Konidien, stark vergr.
„ 5. Passalora bacilligera, Konidienträger, stark vergr.
„ 6. Polythrincium trifolii, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. Epochnium monilioides, Mycel mit den beiden Formen von Konidienträgern und Konidien, stark vergr.
„ 8. „ „ Konidienketten, stark vergr.

Fig. 1—3 nach Aderhold, 4, 5, 7, 8 nach Saccardo, 6 nach Corda.

9. Auf Phragmites . . . . . **S. tomentosum.**
Auf anderen Gramineen 10.
10. Konidien 22—48 μ lang, 8—14 μ dick . . . . . **S. graminis.**
Konidien 20—30 μ lang, 6—8 μ dick . . . . . **S. compressum.**
11. An Zweigen von Prunusarten . . . . . **S. virescens.**
Auf Blättern 12.
12. Auf Fraxinus . . . . . **S. fraxini.**
Auf Carduus . . . . . **S. cardui.**

4112. **S. sticticum** (Berk. et Br.) Sacc. — Helminthosporium sticticum Berk. et Br.

Bildet gesellige, punktförmige, schwarze Rasen mit büscheligen, knotigen oder unregelmäßigen Konidienträgern. Konidien länglich keulig, 2zellig, etwa 40 μ lang.

Auf abgestorbenen Grasblättern (auf Avena elatior) im Tiergarten bei Berlin.

4113. **S. Bonordenii** Sacc. — Scolicotrichum virescens Bonord.

Bildet schwarzgrüne, staubige Rasen mit am Grunde büschelig verbundenen, aufsteigenden, septierten Konidienträgern. Konidien länglich eiförmig, grünlich, an und unterhalb der Spitze stehend, 2zellig, eingeschnürt, 16—18 μ lang, 6—8 μ dick, mit etwas kleinerer unterer Zelle.

Auf toten Blättern verschiedener Kräuter (Althaea rosea, Phaseolus usw.).

4114. **S. bimum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium bimum Corda.

Bildet schwarze, zusammenfließende, wie wollige Flecken aussehende Rasen. Konidienträger dünn, gebogen, verlängert, mehrfach septiert, fast zylindrisch, braun. Konidien zahlreich, länglich, am Scheitel spitz, am Grunde abgerundet, braun, 2zellig, in der Mitte etwas eingeschnürt, 8—9 μ lang.

Auf Spänen verschiedener Hölzer bei Prag.

4115. **S. polysporeum** Bonord.

Bildet ausgebreitete oder rundliche Rasen mit aufrechten, einfachen, grünen, nicht oder nur selten septierten, etwas knotigen, an der Spitze oft gebogenen und herabgekrümmten Konidienträgern. Konidien länglich eiförmig, meist an beiden Enden spitz, mit meist einer, seltener mehreren Scheidewänden, grün, durchsichtig.

Auf abgefallenen Blättern in Westfalen.

4116. **S. smaragdinum** Bonord.

Bildet grünliche Rasen mit am Grunde büscheligen, aufsteigenden, leicht angeschwollenen, nicht verzweigten, septierten, smaragdgrünen Konidienträgern. Konidien endständig, ellipsoidisch, 2zellig, kaum eingeschnürt, smaragdgrün.

Auf Grashalmen zwischen Moosen in Westfalen.

4117. **S. clavariarum** (Desm.) Sacc. — Helminthosporium clavariarum Desm.

Konidienträger dichtstehend, nicht verzweigt, kurz, gerade, septiert, stumpf, schwarz. Konidien länglich, 2zellig, durchsichtig oder fast schwarz, eingeschnürt, 15—20 μ lang, 8 μ dick, oft mit ungleich großen Zellen, mit je einem Öltropfen.

Parasitisch auf Clavariaarten.

4118. **S. maculicola** Ell. et Kellerm.

Bildet auf beiden Blattseiten schmal längliche, etwa 5—8 mm lange, 2 mm breite, schmutzig weiße, schwarz berandete Flecken, unterseits mit reihenweise stehenden Räschen. Konidienträger etwas gehäuft stehend, leicht wellig gebogen, nicht oder nur am Grunde undeutlich septiert, fast rauchschwarz. 40 μ lang, 4—5 μ dick. Konidien endständig, ellipsoidisch, eiförmig oder länglich, fast farblos, innen wolkig, 20—22 μ lang, 8—11 μ dick.

Auf welken Blättern von Phragmites communis am Wilmersdorfer See bei Berlin.

4119. **S. tomentosum** Bonord.

Bildet oberflächliche, wollige, graubraune, im ganzen abhebbare Rasen mit am Grunde wachsenden (?) aufrechten, septierten Konidienträgern. Konidien ungleich eiförmig, 2zellig, grauschwarz.

Auf Phragmites communis in Westfalen.

4120. **S. graminis** Fuck. — Taf. CXXXIX, Fig. 2, 3.

Bildet längliche, braune, vertrocknende, dunkler berandete, oft zusammenfließende Blattflecken, unterseits mit punktförmigen Rasen. Konidienträger dicht büschelig, vielfach verbogen, knotig, nicht verzweigt, olivbraun, am Ende heller, 50—100 μ lang, 5—8 μ dick. Konidien end- und seitenständig, ellipsoidisch, verkehrt eiförmig, spindelig oder verkehrt keulig, 2-, seltener 4zellig, grünbraun, 22—48 μ lang, 8—14 μ dick.

Auf Blättern zahlreicher Gräser.

4121. **S. compressum** Allescher.

Bildet gesellige, runde, olivgrüne Rasen mit dicht büscheligen, nicht verzweigten, etwas knotigen und ungleichseitigen, olivgrünen, 50—60 μ langen, 6—7 μ dicken Konidienträgern. Konidien endständig, spindelig-verkehrt keulig, 2zellig, olivgrün, 20—30 μ lang, 6—8 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Poa compressa bei Groß-Lichterfelde (Berlin) und Glyceria fluitans bei Finkenkrug bei Berlin.

4122. **S. virescens** Kunze.

Rasen zart, ausgebreitet, von unbestimmter Form, graugrün, mit unverzweigten, niederliegenden, kurzen, fast wurmförmigen Konidienträgern. Konidien 2zellig, graugrünlich.

Auf Zweigen von Prunus padus und cerasus.

4123. **S. fraxini** Passer.

Bildet braune, eckige, kleine, brüchige Blattflecken, unterseits mit punktförmigen, getrennten, braunschwarzen Rasen. Konidienträger weder verzweigt noch septiert, etwas knotig, rauchgrau, durchsichtig, 35—55 μ lang, 5 μ dick, auf einer braunen, etwas zelligen Unterlage. Konidien keulig, gelbbräunlich, zuletzt in der Mitte geteilt, 35—40 μ lang, 5—7,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Fraxinusarten.

4124. **S. cardui** Schroeter.

Flecken rundlich oder eckig, bis 1 cm und mehr breit, olivenbraun; Rasen olivenbraun. Konidienträger büschelig, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, nach oben verdünnt, zuletzt umgebogen, olivenbraun. Konidien meist keulenförmig, oben breiter, 33—38 μ lang, 7—10 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand. Membran olivenbraun.

Auf den Blättern von Carduus personata in Schlesien.

Gattung **Cladosporium** Link.

Hyphen im Innern oder auf dem Substrat kriechend, mitunter parasitisch, septiert, verzweigt, dunkelfarbig, oft mit tonnenförmig angeschwollenen, an Hormiscium erinnernden Zellen. Konidienträger in Büscheln oder dichten Rasen, zuweilen mehr zerstreut, aufrecht oder niederliegend, meist septiert, verzweigt oder nicht verzweigt, am Ende fortwachsend und dadurch knorrig-höckerig werdend, dunkel. Konidien end- und seitenständig, bald abfallend, fast kuglig, eiförmig, länglich bis zylindrisch, an den Enden gestutzt, abgerundet oder spitz, fast farblos bis schwarz, 2zellig, zuweilen 1—4zellig, an den Querwänden oft eingeschnürt, mit glatter oder fein-höckerig-rauher Membran. Die Konidien zeigen oft Sprossungen und bilden dann Ketten oder Sproßverbände.

Die Arten der Gattung Cladosporium sind zum Teil sehr unvollständig bekannt und namentlich auch hinsichtlich ihrer parasitischen oder saprophytischen Lebensweise noch durchaus nicht sicher erforscht. Es ist nicht ausgeschlossen, daß nicht wenige Arten gleichzeitig parasitisch und saprophytisch leben können. Das ist bei der folgenden Übersicht über die Arten, die wie bei den meisten Fungi imperfecti, nur ganz allgemeine Anhaltspunkte geben kann, besonders zu berücksichtigen.

Übersicht der Arten.

1. Auf allen möglichen organischen Substraten wachsend . . **C. herbarum.**
   Mehr auf bestimmte Substrate beschränkt 2.
2. Auf pflanzlichen Stoffen 3.
   Auf tierischen Substraten 50.

3. Vorwiegend saprophytisch 4.
   Vorwiegend parasitisch 24.
4. Konidienträger an der Spitze abwechselnd höckerig-warzig **C. nodulosum.**
   Konidienträger an der Spitze nicht auffallend höckerig-warzig 5.
5. Hauptsächlich an Holz und Rinde 6.
   Hauptsächlich an Blättern und Kräuterstengeln 17.
6. Rasen strichförmig . . . . . **C. rectum.**
   Rasen rundlich oder weit ausgebreitet 7.
7. Konidienträger oliv- oder schwarzgrün 8.
   Konidienträger braun 12.
8. Rasen ausgebreitet 9.
   Rasen klein 10.
9. Konidien 2—3zellig . . . . . **C. entoxylinum.**
   Konidien 1—2zellig . . . . . **C. amphitrichum.**
10. Konidien weiß . . . . . **C. oligocarpum.**
    Konidien gefärbt 11.
11. Konidienträger und Konidien in gefärbten Schleim eingebettet **C. olivaceum.**
    Konidienträger und Konidien nicht in gefärbten Schleim eingebettet **C. clavatum.**
12. Konidien farblos . . . . . **C. brachytrichum.**
    Konidien gefärbt 13.
13. Konidien blaß gelbbraun . . . . . **C. alnicola.**
    Konidien braun oder dunkelbraun 14.
14. Rasen klein, gewölbt bis halbkugelig 15.
    Rasen ausgebreitet 16.
15. Konidienträger meist nicht verzweigt . . . . . **C. cumulus.**
    Konidienträger verzweigt . . . . . **C. stromatium.**
16. Konidien 8—10 μ lang . . . . . **C. lignicola.**
    Konidien 12—13 μ lang . . . . . **C. tomentosum.**
17. Rasen braun oder olivgrün 18.
    Rasen schwarz oder schwarzgrün 20.
18. Rasen olivgrün . . . . . **C. grumosum.**
    Rasen braun 19.
19. Konidien länglich-spindelförmig, gelbbräunlich . . . . . **C. gracile.**
    Konidien länglich, braun . . . . . **C. brunneum.**
20. Konidien blaß- oder olivgrün 21.
    Konidien braun oder bräunlich 22.
21. Konidienträger verzweigt . . . . . **C. epiphyllum.**
    Konidienträger nicht verzweigt . . . . . **C. fasciculatum.**

22. Konidienträger gelbbraun . . . . . **C. arundinis.**
Konidienträger schwarzbraun bis schwarz 23.
23. Konidien 1—2zellig . . . . . **C. fasciculare.**
Konidien 1—4zellig . . . . . **C. macrocarpum.**
24. Auf Pilzen 25.
Auf Phanerogamen 30.
25. Auf Sclerotinia cinerea . . . . . **C. episclerotiale.**
Auf anderen Pilzen 26.
26. Auf Exoascus . . . . . **C. exoasci.**
Auf anderen Pilzen 27.
27. Auf Ächidien . . . . . **C. aecidiicola.**
Auf anderen Pilzen 28.
28. Auf Tubercularia . . . . . **C. penicillioides.**
Auf anderen Pilzen 29.
29. Konidien fast kugelig . . . . . **C. umbrinum.**
Konidien länglich . . . . . **C. fuligineum.**
30. Auf Monokotyledonen 31.
Auf Dikotyledonen 36.
31. Rasen braun 32.
Rasen schwarz oder schwärzlich 34.
32. Konidien verkehrt ei- oder birnförmig . . . . . **C. phragmitis.**
Konidien rundlich oder länglich 33.
33. Konidien blaß gelblichbraun . . . . . **C. caricicola.**
Konidien braungrün . . . . . **C. graminum.**
34. Konidien 25—38 μ lang . . . . . **C. milii.**
Konidien bis 22 μ lang 35.
35. Auf Blättern von Typhaarten . . . . . **C. typharum.**
Auf Blättern von Stanhopea . . . . . **C. stanhopeae.**
36. Konidienträger verzweigt 37.
Konidienträger nicht oder nur ausnahmsweise verzweigt 39.
37. Konidien 2—4zellig . . . . . **C. molle.**
Konidien 2zellig 38.
38. Rasen graugrün . . . . . **C. hypophillum.**
Rasen braun . . . . . **C. fuscum.**
39. Auf Paeoniaarten . . . . . **C. paeoniae.**
Auf anderen Pflanzen 40.
40. Konidien grün oder olivgrün 41.
Konidien anders gefärbt 43.
41. Auf Gurken . . . . . **C. cucumerinum.**
Auf anderen Pflanzen 42.

42. Auf Soldanella alpina . . . . . **C. soldanellae.**
Auf Blättern von Prunus . . . . . **C. condylonema.**
43. Konidien 5zellig . . . . . **C. punctiforme.**
Konidien weniger als 5zellig 44.
44. Konidien rotbraun . . . . . **C. menispermi.**
Konidien gelbbräunlich, braun oder rauchgrau 45.
45. Konidien glatt 46.
Konidien sehr fein stachelig oder körnig 48.
46. Auf Pappelblättern . . . . . **C. Martianoffianum.**
An anderen Pflanzen 47.
47. An Eriobotrya japonica . . . . . **C. eriobotryae.**
An Myrtus communis . . . . . **C. myrticolum.**
48. Konidien 11,5–16 μ lang . . . . . **C. magnoliae.**
Konidien über 16 μ lang 49.
49. An Idesia . . . . . **C. idesiae.**
An anderen Pflanzen . . . . . **C. elegans.**
50. Auf Blattläusen . . . . . **C. aphidis.**
Auf Vogelmist . . . . . **C. stercorarium.**

4125. **C. herbarum** (Pers.) Link. — Dematium herbarum Pers.

Bildet dichtgedrängte, meist zu einem zusammenhängenden, sammetartigen, gelbgrünen, zuletzt schwarzgrünen Überzug zusammenfließende Rasen. Konidienträger aufsteigend bis aufrecht, wenig verzweigt, septiert, bis $^1/_3$ mm hoch, 5—10 μ dick, braun bis olivgrün. Konidien endständig angelegt, durch Fortwachsen der Trägerspitze auf stumpfen Höckerchen schließlich seitenständig, einzeln, zuweilen sprossend und kettenbildend, von sehr wechselnder Gestalt und Größe, 1—5zellig, eiförmig bis zylindrisch, an den Querwänden etwas eingeschnürt, durchschnittlich 15—20 μ lang, 5—7 μ dick, mit feiner, körniger oder stachliger Membran, olivfarben, bald mehr bräunlich, bald mehr grünlich.

Allgemein verbreitet auf den verschiedensten pflanzlichen, z. T. auch tierischen Substraten.

var. fasciculare Corda.

Rasen sehr klein, dicht zusammenstehend, aber nicht zusammenfließend, auf gewebeartigem Polster, schwarzgrün. Konidien büschelig auf gehäuften, grünen, nicht verzweigten Trägern, länglich, blasser gefärbt.

Auf Pflanzenstengeln (Equisetum limosum, Liliaceen, Umbelliferen).

var. nigricans (Roth.) Fr. — Byssus nigricans Roth.

Bildet dichte, feste, schwärzliche Rasen mit dunklen Konidienträgern.

Auf denselben Substraten wie die Art.

var. vincetoxici Allescher.

Bildet gesellige, fast schwarze Rasen mit dicht büscheligen, wenig verzweigten, knotigen, septierten, blaß olivgrünen Konidienträgern, Konidien eiförmig bis länglich, 2—5zellig, an den Querwänden eingeschnürt, kernig oder sehr fein stachelig, 15—20 μ lang, 5—7 μ dick, olivgrün.

An toten Stengeln von Vincetoxicum purpurascens im Botanischen Garten in Berlin.

4126. **C. nodulosum** Corda.

Bildet in die Länge gezogene, schmale, grünbraune, zuletzt schwärzliche Rasen mit rasig gehäuften, langen, gebogenen, an der Spitze meist eingekrümmten, nicht verzweigten, an der Spitze abwechselnd höckerig-warzigen, blaßbraunen Konidienträgern. Konidien länglich oder keilförmig, 1—2zellig, blaßbraun, 20—22 μ lang, 15—16 μ dick.

An faulem Holz, Blättern, Kräuterstengeln.

4127. **C. rectum** Preuss.

Bildet strichförmige, in parallelen Längsreihen und in großer Zahl auftretende, dichtgedrängte, schwarzgrüne, rauhfilzige Rasen, mit gehäuften, aufrechten, geraden oder leicht gebogenen, nicht verzweigten, fast regelmäßig septierten, braunschwarzen, halbdurchsichtigen Konidienträgern. Konidien anfangs in kurzen Ketten, länglich, gerade, an beiden Enden abgerundet, 1—3zellig, braun, glatt, nicht eingeschnürt, 14—20 μ lang, 6—8 μ dick.

Auf der Innenseite etwas fauler Nadelholzrinde.

4128. **C. entoxylinum** Corda.

Bildet in oder auf dem Holz entwickelte, ausgebreitete, olivgrüne, dann schwärzliche Rasen mit hervorwachsenden, aufsteigenden, unverzweigten oder verzweigten, olivgrünen Konidienträgern. Konidien in Ketten, zuletzt sicht trennend, 2—3zellig, 10–11 μ lang, braun.

Auf nacktem, feuchtem Kiefernholz und Zweigen von Sambucus ramosa(?).

4129. **C. amphitrichum** Sacc. — Amphitrichum olivaceum Corda.

Bildet ausgebreitete, längliche, olivgrüne, auf dichtgedrängten, gewölbten, olivgrünen Polstern mit wenig kriechendem Mycel stehende Rasen. Konidienträger zart, nicht verzweigt, biegsam, wenig septiert, olivgrün. Konidien länglich, stumpf, 1—2zellig, durchscheinend, 9,5 μ dick.

Auf faulem Fichtenholz in Böhmen und Niederösterreich.

4130. **C. oligocarpum** Corda.

Bildet sehr kleine, einzelne, schwarze Rasen, mit rasig gehäuften, aufrechten, langen, gebogenen, dünnen, zarten, olivgrünen, am Scheitel etwas angeschwollenen und stumpfen, weißen Konidienträgern. Konidien länglich, weiß, meist 2zellig, 10,5 μ dick.

Auf faulem Holz bei Reichenberg in Böhmen.

4131. **C. olivaceum** (Corda) Bonord. — Mydonosporium olivaceum Corda.

Bildet kleine, olivgrüne Rasen mit septierten, olivgrünen, fast undurchsichtigen, in gefärbten Schleim eingebetteten Konidienträgern. Konidien 2zellig, gelbbräunlich, von gefärbtem Schleim umhüllt.

Auf faulenden Fichtenspänen im Isergebirge.

4132. **C. clavatum** Schwabe.

Räschen klein, gesellig, mitunter etwas zusammenfließend. Hyphen schwarzgrün, durchsichtig, ungleich, stellenweise gebogen und aufgeblasen, wenig verzweigt. Konidien klein, länglich-keulenförmig, gleichfarbig, mit 1—3 Scheidewänden.

An totem, noch festem Holze, besonders von Eichen.

4133. **C. brachytrichum** Corda.

Bildet weit ausgebreitete, schwarze, undurchsichtige Rasen mit sehr kurzen, gehäuften, aufrechten, stumpfen, braunen, halbdurchsichtigen Konidienträgern. Konidien sehr zahlreich, zusammengeballt, eiförmig länglich, meist 1-, seltener 2zellig, farblos, 10–11 μ dick.

Auf der Innenseite von Buchenrinde bei Reichenberg in Böhmen.

4134. **C. alnicola** Corda.

Bildet zarte, etwas ausgebreitete, schwarze Rasen mit rasig gehäuften, biegsamen, nicht verzweigten, braunen, an der Spitze blasseren Konidienträgern. Konidien länglich, 2—3zellig, spitz oder stumpf, blaß gelbbraun, durchsichtig, verschieden groß, bis 11,5 μ lang.

Auf faulendem Erlenholz in Böhmen.

4135. **C. cumulus** Preuss.

Bildet kleine, halbkuglige, schwarze Rasen mit am Grunde verbundenen, meist nicht verzweigten, gebogenen, braunen, septierten Konidienträgern. Konidien länglich oder eiförmig, braun, 1—3zellig.

Auf abgefallenen Ästen bei Hoyerswerda.

4136. **C. stromatum** Preuss.

Bildet stromaartige, gewölbte Lager mit wolligen, etwas verflochtenen, verzweigten, unregelmäßig septierten, an der Spitze in Konidienketten auslaufenden, braunen Konidienträgern. Konidien zahlreich, braun, kuglig und dann 1zellig oder länglich und dann 2- bis mehrzellig.

Auf einem alten Ölpinselstiel aus Kiefernholz in einem Keller in Hoyerswerda.

4137. **C. lignicola** Corda.

Bildet ausgebreitete, filzige, schwarze, 1—1,5 cm breite Rasen, mit kurzen, kaum verzweigten, braunen Konidienträgern. Konidien länglich-

ellipsoidisch, meist in Ketten, 2zellig, dunkelbraun und meist undurchsichtig, 8—10 μ lang, 5—6 μ dick.

Auf faulem Holz.

4138. **C. tomentosum** Corda.

Bildet weit ausgebreitete, schwarzbraune, undurchsichtige, filzige Rasen mit fast einzeln stehenden, aufrechten, septierten, braunen, halbdurchsichtigen Konidienträgern. Konidien länglich, stumpf, 1zellig oder in der Mitte eingeschnürt und mit einer schwarzen, Scheidewand-ähnlichen Ringzone versehen, braun, 12—13 μ lang.

Auf Holz und fauler Rinde.

4139. **C. grumosum** (Pers.) Link. — Dematium grumosum Pers.

Bildet etwas zerstreut stehende, dichte, olivgrüne Rasen mit verflochtenen, verzweigten und nicht verzweigten, erst aufrechten, dann geneigten, grünen Konidienträgern. Konidien in sehr langen Ketten, blaß, länglich, ungeteilt, bald abfallend.

Auf faulenden Blättern von Holosteum bei Prag.

4140. **C. gracile** Corda.

Bildet kleine, rundliche, glänzende, braune Rasen mit rasig gehäuften, aufrechten, biegsamen, zarten, dünnen, nach oben zu verdickten und etwas keuligen, vielfach septierten, kurzzelligen, 5,5—7 μ dicken, gelbbraunen Konidienträgern. Konidien länglich spindelförmig, etwas spitz, gelbbräunlich, durchsichtig, 9,5—13 μ lang, 5,5—6 μ dick.

Auf faulenden Blättern und Schößlingen von Laubhölzern (Quercus, Salix, Ulmus).

4141. **C. brunneum** Corda.

Bildet sehr zarte, rundliche, braune Rasen mit etwas rasig gehäuften, nicht verzweigten, erst aufrechten, später geneigten, wenig septierten Konidienträgern; Zellen am Grunde lang, oben sehr kurz. Konidien zuerst in kurzen Ketten, 1-, selten 2zellig, klein, länglich, braun.

Auf faulenden Blättern von Pappeln und Platanen.

4142. **C. epiphyllum** (Pers.) Mart. — Dematium epiphyllum Pers.

Bildet große, dicke, kreisförmig gestellte, schwärzlichgrüne Rasen mit zuerst aufrechten, dann geneigten, verzweigten, verwebten Konidienträgern. Konidien in oft abgefallenen Ketten und sich bald aus dem Zusammenhange lösend, reif 2- bis mehrzellig, olivgrün, 10—22 μ lang, 4—6 μ dick.

Auf abgefallenen Blättern zahlreicher Bäume und Sträucher.

4143. **C. fasciculatum** Corda.

Bildet gehäufte, kleine, längliche, schwarzgrüne, staubige Rasen mit büscheligen, nicht verzweigten, ziemlich geraden, wenig knotigen, am Grunde

nicht, an der Spitze septierten, braungrünen, 58–100 μ langen, 7,5—8 μ dicken Konidienträgern. Konidien breit eiförmig, an beiden Enden abgerundet, 2—3zellig, 18—30 μ lang, 8—12,5 μ dick, blaß grünlich, mit Öltropfen im Inhalt und feinkörniger Membran.

Auf faulenden Halmen von Juncus, Phragmites, Sparganium, Iris usw., auf Blättern von Populus, Vitis usw.

4144. **C. arundinis** (Corda) Sacc. — Myxocladium arundinis Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze, fast papierartige, glänzende, glatte Mycelien. Konidienträger einfach, gelbbraun, mit zylindrischen Zellen. Konidien ellipsoidisch, 3zellig, gelbbraun, 17—18 μ lang, von weißem körnigen Schleim umhüllt und an den Trägern festklebend.

Auf faulen Halmen von Arundo bei Prag.

4145. **C. fasciculare** (Pers.) Fr. — Dematium fasciculare Pers.

Bildet längliche, grau werdende Flecken mit kleinen, hervorbrechenden Rasen und an der Spitze gebogenen, undeutlich septierten, schwarzen Konidienträgern. Konidien zusammengeballt oder kettenförmig, länglich ellipsoidisch, 1—2zellig, blasser, 8 μ lang, 4—5 μ dick.

An Stengeln von Alisma plantago, Arten von Allium, Asparagus, Hemerocallis, Iris, Lilium.

4146. **C. macrocarpum** Preuss.

Bildet etwas ausgebreitete, schwarze Rasen mit dicht und fast büschelig stehenden, wenig gebogenen, wenig septierten, nicht verzweigten, schwarzbraunen Konidienträgern und länglichen oder länglich-eiförmigen, stumpfen, 1—4zelligen, blaßbraunen Konidien.

An Stengeln von Campanula latifolia, Daucus carota, Spinacia, Yucca.

4147. **C. episclerotiale** Bubák.

Knötchen halbkuglig, am Grunde aus braunen, locker verflochtenen Hyphen gebildet, oben dick pseudostromatisch, aus sehr kurzzelligen, torulösen, kastanienbraunen, verklebten Hyphen bestehend. Räschen sehr gedrängt, sammetartig, schwarz. Konidienträger divergierend, gerade, gekrümmt oder knieförmig gebogen, oft verzweigt, 150—220 μ lang, 6,5—10 μ breit, aufwärts kaum verjüngt, kurzzellig, die eine oder andere Zelle hier und da etwas aufgeblasen, am Scheitel 1—3zellig. Konidien end- oder seitenständig, entweder kuglig, 1zellig, 5,5—7,5 μ dick oder ellipsoidisch, 1—2-, seltener 3zellig, 5—17 μ lang, 4—9,5 μ breit, an beiden Enden meist breit abgerundet oder zugespitzt, kastanienbraun oder olivbraun, dickwandig, glatt.

Auf den Sklerotien von Sclerotinia cinerea auf mumifizierten Früchten von Prunus domestica. Arco in Tirol.

4148. **C. exoasci** Lindau.

Rasen die Narrentaschen gleichmäßig überziehend, sammetartig, braungrün, fast glänzend. Konidienträger dicht beisammenstehend, aufrecht, wenig verbogen, nach oben nur wenig knotig, unverzweigt, an der Basis schwarzgrün, durchsichtig, an der Spitze heller, septiert, mit großen Öltropfen, 60—120 μ lang, aber auch seltener bis 150 μ, 4—6 μ dick. Konidien breit eiförmig, beidendig stumpf zugespitzt, 2zellig, oder länglich bis fast zylindrisch, bis 6zellig, graugrün, mit Öltropfen, nicht eingeschnürt, 7,5—16 μ lang, 4—8 μ dick, bzw. 15—20 und 7,5—8,5.

Auf den Narrentaschen von Exoascus pruni und E. Rostrupianus auf Prunusarten.

4149. **C. aecidiicola** v. Thüm.

Bildet zarte, etwas wollige, vom Aecidium aus sich auf die Blattfläche verbreitende und diese oft ganz überziehende, braungrüne Rasen mit dichtstehenden, meist nicht verzweigten, geraden oder leicht verbogenen, septierten, an der Spitze schwach knotigen, hellbräunlichen oder grünlichen, 75—120 μ langen, etwa 4 μ dicken Konidienträgern. Konidien länglich-ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf zugespitzt, hellgrünlich, durchsichtig, meist 2zellig, 8—20 μ lang, 4—6 μ dick.

Auf den Aecidien verschiedener Rostpilze verbreitet.

4150. **C. penicillioides** Preuss.

Bildet ausgebreitete, dicke, olivbraune Rasen mit ungleichen, aufrechten, langen, braunen, septierten, unregelmäßig verflochten-verzweigten Konidienträgern. Konidien von sehr verschiedener Form, eiförmig, länglich, kuglig, 1—2zellig, glatt, bräunlich, zuweilen zwei zusammenhängend.

Auf Tubercularia vulgaris und granulata bei Hoyerswerda.

4151. **C. umbrinum** Fr.

Bildet ausgebreitete, zarte, zusammenschließende, sammetartige, umbrabraune Rasen mit kurzen, gebogenen, verzweigten oder nicht verzweigten Konidienträgern. Konidien fast kuglig, zusammengeballt.

An Hutpilzen (z. B. Pleurotus olearius) und Wespenwaben.

4152. **C. fuligineum** Bonord. — E. exobasidii Jaap.

Bildet ausgebreitete, dunkel olivgrüne Rasen mit dichtstehenden, aufrechten, nicht oder an der Spitze wenig verzweigten und knotig gebogenen, zuweilen gekrümmten, septierten, schwärzlichgrünen, oben helleren, 120 bis 175 μ langen, 4—8 μ dicken Konidienträgern. Konidien länglich, oft gebogen, an beiden Enden stumpf zugespitzt, 1—2(—4)zellig, selten eingeschnürt, 11—27 μ lang, 4—8 μ dick, innen wolkig, schmutzig grün, nach dem Abfallen sprossend.

Auf toten Hutpilzen, Exobasidium rhododendri und Isaria lecaniicola in Kärnten.

4153. **C. phragmitis** (Opitz) Oudemans.

Bildet sehr feine, nußbraune Überzüge mit aufrechten, nicht verzweigten und meist nicht septierten 50—70 μ langen, 3—5 μ dicken Konidienträgern. Konidien einzeln, endständig, verkehrt ei- oder birnförmig, 1—2zellig, bis 25 μ lang und 14 μ breit.

Auf Phragmites communis.

4154. **C. caricicola** Corda.

Bildet kleine, braune, in Reihen angeordnete, hervorbrechende Rasen mit rasig gehäuften, nicht verzweigten, braunen, an der Spitze verjüngten und farblosen Konidienträgern. Konidien länglich, stumpf, 2—3zellig, blaß gelbbräunlich, 18 μ lang.

An lebenden und trockenen Blättern und Halmen von Carexarten.

4155. **C. graminum** (Pers.) Corda. — Dematium graminum Pers.

Bildet zerstreut stehende, kleine, unregelmäßige, zarte, graubraune Rasen mit dichtstehenden, aber getrennten, aufrechten, nicht verzweigten, knotigen, braunen, 4—5 μ dicken Konidienträgern. Konidien rundlich oder länglich, an beiden Enden abgerundet, 2- bis mehrzellig, braungrün, 12—27 μ lang, 5—8 μ dick.

Auf Blättern und Halmen von Gramineen und Carexarten.

4156. **C. milii** Sydow.

Räschen beiderseits auf verlängerten, strichförmigen, 1 oder mehr Zentimeter langen und ungefähr 1 mm breiten, blassen oder weißlichen Flecken zerstreut, einzeln, nicht zusammenfließend, klein, punktförmig, schwarz. Hyphen dicht nebeneinander stehend, aufrecht, 1zellig oder mit einer Querwand, 45—65 μ lang, 7—8 μ breit, am Scheitel stumpf, gerade oder wenig gebogen, nicht torulös, rauchbraun. Konidien erst ellipsoidisch und 1zellig, bald länglich oder zylindrisch, 2zellig, bräunlich, an beiden Enden stumpf, 25—38 μ lang, 6—8 μ breit.

An lebenden oder fast abgestorbenen Blättern von Milium effusum in Lothringen und Preußen.

4157. **C. typharum** Desm.

Bildet längliche oder verlängerte, zerstreut stehende, schwärzliche Rasen auf grauen, anfangs sehr deutlichen Blattflecken, mit büscheligen, aufsteigenden, gekrümmten, knotigen, weitläufig, an der Spitze enger septierten, auseinanderstrebenden, 75—175 μ langen, 5,5—6 μ dicken Konidienträgern. Konidien länglich oder eiförmig, rauh, schwarzgrün, 2—4zellig, 16—22 μ lang, 5—6 μ dick.

Auf welkenden und toten Blättern von Thyphaarten.

4158. **C. stanhopeae** Allescher.

Bildet blattunterseits braune, zuletzt schwarze, stromaartige Blattflecken, mit meist unverzweigten, wenig septierten, leicht gebogenen, grünlichen Konidienträgern. Konidien eiförmig, länglich oder fast spindelig, olivgrün, glatt, 2—5zellig, an den Scheidewänden eingeschnürt, 10—20 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf welken Blättern einer Stanhopea im Kalthause des Botanischen Gartens zu München.

4159. **C. molle** Cooke.

Bildet schwarze oder rauchgraue, mitunter die halbe Blattspreite bedeckende Blattflecken mit olivgrünen Pilzrasen. Konidienträger büschelig, gebogen, verzweigt, dünn septiert, bräunlich. Konidien eiförmig, länglich bis fast zylindrisch, 2—4zellig, 10—30 μ lang, 5—7 μ dick, olivgrün, glatt.

Auf abgestorbenen Blättern von Asclepias cornuti im Botanischen Garten in München.

4160. **C. hypophyllum** Fuck.

Bildet ausgebreitete, zarte, graugrüne Rasen mit verzweigten, gebogenen, septierten, gelben Konidienträgern. Konidien eiförmig, 2zellig, gelb.

Auf der Unterseite der Blätter von Ulmus campestris bei Hettenheim (Rheingau).

4161. **C. fuscum** Link.

Bildet kleine, ungleichgroße, sammetartige, braune Rasen, mit dicht zusammenstehenden, zusammenfallenden, septierten, an der Spitze spärlich verzweigten Konidienträgern. Konidien eiförmig oder kuglig, 2zellig.

Auf Kräuterstengeln, Rosenfrüchten, auf der Blattunterseite von Artemisia vulgaris.

4162. **C. paeoniae** Passer.

Bildet große, kastanienbraune, bald vertrocknende und dunkel fleckige Blattflecken, mit kurzen, ziemlich geraden, unverzweigten, gegliederten Konidienträgern. Konidien in der Form verschieden, ziemlich lang, 2—3zellig.

An noch lebenden Blättern von Paeoniaarten.

4163. **C. cucumerinum** Ell. et Arth.

Bildet ausgebreitete, fleckenförmige, fast sammetartige Rasen mit reichlich im Innern der Pflanze entwickeltem Mycel und grau-braunen, später schwarzgrünen, auf den Früchten Vertiefungen hervorrufenden Rasen. Konidienträger rasig gehäuft, nicht verzweigt, wenig septiert, dunkel, oben gezähnt und blasser. Konidien end- und seitenständig, eiförmig, zitronen- bis etwas spindelförmig, meist 1zellig, 10—13 μ lang, 3—4 μ dick, olivgrün.

Auf Gurken, die Früchte rasch zerstörend.

4164. **C. soldanellae** Jaap.

Rasen fast schwarz, punktförmig, zuerst konzentrisch um bleiche, rundliche Blattflecken stehend, sich dann ausbreitend und das Blatt zum Absterben bringend, auf beiden Seiten, besonders aber blattoberseits. Konidienträger in dichten Büscheln, aufrecht, etwas gebogen, dunkel olivenfarbig, septiert, unverzweigt, 100—175 μ lang und 4—5 μ breit. Konidien olivenfarbig, 1—2zellig, sehr selten mehrzellig, länglich bis zylindrisch, 13—15 μ lang und 4—5 μ dick.

Auf absterbenden Blättern von Soldanella alpina beim Simplonhospiz.

4165. **C. condylonema** Passer.

Konidienträger auf beiden Blattseiten in kleinen Büscheln, septiert, gebogen, knotig, 60—180 μ lang, 5 μ dick, bräunlich. Konidien ellipsoidisch oder eiförmig, grün, in der Mitte septiert, 12—20 μ lang, 6—10 μ dick, zuletzt warzig.

Auf lebenden Blättern von Prunus domestica, auf überwinterten Kirsch- und Aprikosenblättern (Proskau); Sommer und Frühjahr.

4166. **C. punctiforme** Fuck.

Konidienträger fast unverzweigt, kürzer als die keuligen, in einen kugligen Stiel ausgezogenen, 5zelligen, gelben Konidien.

Auf der Oberseite der Blätter von Sanicula europaea, die dadurch zuletzt schwarz werden. Rheingau.

4167. **C. menispermi** Allescher.

Bildet fast kreisrunde, wollige, etwa 2—4 mm breite, bräunlich-gelbe Rasen mit aufrechten, bogigen, knotigen, septierten, nicht verzweigten, 80—100 μ langen, 4—6 μ dicken, rotbraunen Konidienträgern. Konidien in kurzen Ketten, ellipsoidisch, länglich bis fast zylindrisch, 1—4zellig, leicht eingeschnürt, rotbraun, 10—28 μ lang, 5—6 μ dick.

Auf der Unterseite welker Blätter von Menispermum canadense im Botanischen Garten zu München.

4168. **C. Martianoffianum** v. Thüm.

Bildet unregelmäßige, große, das Blatt zerstörende und durchlöchernde Flecken, meist oberseits, seltener unterseits mit zarten, sammetartigen, rauchbraunen Rasen und gegliederten, aufgeblasenen, nicht verzweigten, braunen, 5—11 μ dicken, in armzähligen Büscheln stehenden Konidienträgern. Konidien breit spindelig, meist an beiden Enden stumpf, oder seltener stumpflich zugespitzt oder keil-sandalenförmig, 2zellig, 11—18 μ lang, 5—6 μ dick, blaß rauchfarben.

Auf noch lebenden und toten Pappelblättern. Frühjahr und Sommer.

4169. **C. eryobotryae** Passer et Beltr.

Bildet braune, von den Nerven begrenzte Blattflecken, unterseits mit kleinen, geselligen Rasen und rasig gehäuften, kurzen, kaum verzweigten

und wenig gegliederten, etwas gekrümmten, am Grunde rauchgrauen, an der Spitze durchsichtigen Konidienträgern. Konidien meist klein, ellipsoidisch, 2zellig mit vereinzelten größeren 4zelligen, rauchgrau, durchsichtig.

An welken Blättern von Eriobotrya japonica in den Kalthäusern des Berliner Botanischen Gartens.

4170. **C. myrticolum** Bubák.

Flecken kreisrund, grün, einen großen Teil des Blattes gelb verfärbend, zerstreut oder herdenweise oder zusammenfließend, 1—3 mm breit. Räschen blattoberseits, sehr zart, sammetartig, olivfarben. Konidienträger einfach, sehr selten verzweigt, gerade oder wenig gebogen, 40—60 μ lang, am Grunde 4 μ breit, dunkelbraun, am Scheitel knotig und heller. Konidien länglich oder spindelförmig, 13—25 μ lang, 3—4,5 μ breit, rauchgrau, am Grunde stumpflich, am Scheitel abgerundet, 1—2zellig, glatt.

Gries bei Bozen, auf den Blättern von Myrtus communis.

4171. **C. magnoliae** Lindau.

Trockene, fast kreisrunde, bleiche, am Rande nicht scharf abgesetzte und kaum dunklere Flecken auf den Blättern bildend. Konidienträger büschelig stehend, zu den Spaltöffnungen hervorbrechend und deshalb auf der Blattunterseite weit zahlreicher, auf den Blattflecken zerstreut stehend und keine zusammenhängenden Rasen bildend, dunkel gefärbt, hin- und hergebogen oder etwas niederliegend, nach oben hin vielfach geknickt oder eckig verbogen, 75—150 μ lang und 4—8 μ dick, unverzweigt und wenig oder gar nicht septiert. Konidien länglich-ellipsoidisch, mit 1 oder 2 Septen, an den Enden wenig zugespitzt und abgerundet, 11,5—16 μ lang, 6—7 μ breit, bräunlich gefärbt, mit fein gekörnelter Membran, bald abfallend, einzeln sitzend.

Auf den Blättern von Magnolia soulangeana bei Tamsel in Brandenburg im Dezember.

4172. **C. idesiae** Bresad.

Bildet rundliche oder unregelmäßige, grau und bräunlich berandete Blattflecken, oberseits mit sehr kleinen, punktförmigen, dichtgedrängten, braunen Rasen. Konidienträger büschelig, nicht verzweigt, vielzellig, 160—230 μ lang, 6—7 μ dick, gelbbräunlich. Konidien verkehrt eiförmig oder ellipsoidisch, 2—4zellig, nicht oder kaum eingeschnürt, 16—26 μ lang, 10—13 μ dick, sehr fein stachelig, gelbbräunlich.

An den Blättern einer Idesia in den Späthschen Baumschulen bei Berlin.

4173. **C. elegans** Penzig.

Bildet dürre Blattflecken, oberseits mit gehäuften, getrennt stehenden Pilzrasen. Konidienträger büschelig, aufrecht, nicht verzweigt, spärlich sep-

tiert, deutlich buchtig, 160—200 μ lang, 5—6 μ dick, braun. Konidien end- oder seitenständig, länglich-ellipsoidisch, 1—2zellig, 18—20 μ lang, 5—6 μ dick, schmutzig braun oder gelblich braun, außen zart granuliert.

Auf Blättern von Citrus, Rosa, Hedera, auf Stengeln von Urtica, Zweigen von Lonicera tatarica.

4174. **C. aphidis** v. Thüm.

Konidienträger büschelig, aufsteigend bis aufrecht, verzweigt, nicht oder nur undeutlich septiert, höckerig, 6—6,5 μ dick, schmutzig braun. Konidien sehr zahlreich, länglich eiförmig, an beiden Enden zugespitzt, 1—3-zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt, je nach der Zahl der Zellen von 6—22 μ Länge und 4—7 μ Dicke, schmutzig braun, durchscheinend.

Auf Blattläusen (Aphis symphyti, einer Aphis auf Brassica).

4175. **C. stercorarium** Corda.

Bildet etwas ausgebreitete, olivgrüne, blaugrün schimmernde Rasen mit aufrechten, verzweigten oder unverzweigten, kurzen, wenig septierten, grüngrauen Konidienträgern. Konidien in sehr zarten Ketten, länglich, 1zellig, grün.

Auf Vogelmist.

4176. **C. cladosporiaceum** (Giard.) — Penomyces cladosporiaceus Giard.

Blattunterseits, anfangs auf Acarinen parasitierend, ausgebreitet herdenweise, etwa 1 mm breite, fleckenförmige, fast kreisrund-eckige, schwarz-olivfarbene Flecken bildend. Mycel kriechend, eingeschnürt-septiert, olivfarben, mit Tropfen, hier und da büschelige, fadenförmige, an den zarten Querwänden nicht eingeschnürte, 100—200 μ lange, 3,5—5 μ breite, meist unverzweigte, olivbraune, am Scheitel schwach und wenig gezähnte Konidienträger entsendend. Konidien glatt, olivfarben, vielgestaltig, typisch kuglig, 3,5—4,7 μ dick, 1zellig, andere kurz ellipsoidisch, 5 μ lang, 4 μ dick oder kurz spindelförmig, 14—19 μ lang, 4—5 μ dick, mit einer Querwand.

An noch lebenden Blättern kultivierter Datura arborea auf toten Acarinen bei Mährisch-Weißkirchen.

Ein wesentlicher Unterschied gegenüber der Gattung Cladosporium, die ohnehin sehr uneinheitlich ist, scheint mir nicht zu bestehen, weshalb ich den Pilz hier angliedere.

Gattung **Polythrincium** Kunze.

Konidienträger büschelig zusammenstehend, aufrecht, deutlich regelmäßig, oft fast korkzieherartig gebogen oder angeschwollen, ziemlich dick, schwärzlich. Konidien endständig, verkehrt eiförmig, 2zellig, grünlich.

4177. **P. trifolii** Kunze. — Taf. CXXXVIII, Fig. 6.

Bildet gelbe Blattflecken, unterseits mit dicht büscheligen, erst kissenförmige, scharf umschriebene Häufchen, dann zusammenfließende Rasen bildenden, braungrünen, ziemlich starren, kurzen, regelmäßig gebogenen und angeschwollenen Konidienträgern. Konidien endständig, verkehrt eiförmig, an der Querwand eingeschnürt, 20—24 μ lang, 9—12 μ dick, blaßgrün.

An lebenden Blättern von Arten der Gattung Trifolium (Konidienform von Phyllachora trifolii).

Gattung **Cladotrichum** Corda.

Hyphen des Mycels kriechend, fädig, septiert, verzweigt, dunkelfarbig. Konidienträger aufsteigend oder aufrecht, verzweigt, septiert, ziemlich starr, mit zum Teil aufgeblasenen Zellen. Konidien in ausgesprochenen kürzeren oder längeren Ketten am Ende der Verzweigungen der Träger, 2zellig, dunkelfarbig.

Die Gattung ist weder von Cladosporium noch Diplococcium deutlich zu trennen.

4178. **C. scyphophorum** Corda. — Taf. CXXXIX, Fig. 1.

Bildet ungleiche, kissenförmige, 6—8 μ lange und breite, gelblich braune Rasen, mit aufrechten, reich verzweigten und septierten Konidienträgern; Zellen zuerst kopfig, dann becherförmig. Konidien länglich, an beiden Enden spitz, blaß, zuletzt gelbbräunlich.

Auf Sphaeriaceen an faulenden Wurzeln und Rinden von Laubhölzern.

4179. **C. fuscum** Preuss.

Bildet weit ausgebreitete braune Rasen mit wolligem Mycel und fast aufrechten, septierten, braunen, reich verzweigten Konidienträgern. Äste abstehend, an den Enden in kurzen, unregelmäßig angesetzten Ketten die an beiden Enden stumpfen, in der Mitte eingeschnürten, braunen Konidien tragend.

Auf faulen Schindeln bei Hoyerswerda.

4180. **C. caesium** Preuss.

Bildet gesellige, kissenförmige, zottige, bläuliche Rasen mit sehr langen, an der Spitze unverzweigten und sterilen, septierten, abstehenden, am Grunde

---

Erklärung zu Tafel CXXXIX.

Fig. 1. Cladotrichum scyphophorum, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Scolicotrichum graminis, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 4. Cladotrichum microsporum, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. Cordana pauciseptata, Konidienträger, stark vergr.
„ 6. Fusicladium fraxini, Konidien, Vergr. 480.
Fig. 1 nach Corda, 2—5 nach Saccardo, 6 nach Aderhold.

verzweigten und am Ende der Zweige mit langen Konidienketten versehenen Konidienträgern. Konidien verkehrt eiförmig, stumpf, 2zellig, an beiden Enden mit undeutlichem Spitzchen, bläulich, glatt.

Auf faulem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

4181. **C. nigrum** (Link) Sacc. — Dactylium nigrum Link.

Konidienträger spärlich, weder verzweigt noch septiert, schwarz. Konidien zu zweien oder mehreren zusammenhängend, 2zellig, schwärzlich.

Auf faulem Holz bei Rostock.

4182. **C. didymum** (Schmidt) Sacc. — Botrytis didyma Schmidt. — Diplosporium nigrescens Link. — Cladotrichum nigrescens Sacc.

Bildet ausgebreitete, ziemlich dicke Rasen mit fast aufrechten, spärlich verzweigten, septierten, an der Spitze angeschwollenen, rauchfarbenen Konidienträgern. Konidien eiförmig, 2zellig, rauchfarben.

Auf ziemlich hartem Holz bei Leipzig.

4183. **C. microsporum** Sacc. — Taf. CXXXIX, Fig. 4.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, schwarze Überzüge mit weithin kriechenden, mitunter knotenartig vereinigten, reich septierten, aus oft tonnenförmig angeschwollenen, dicke Öltropfen führenden Zellen gebildeten, rauchfarbenen Hyphen bestehend. Konidienträger aufsteigend, fädig, nach oben verjüngt, weitläufig septiert, blasser. Konidien endständig, 2zellig, an der Scheidewand eingeschnürt, mit 2 Öltropfen, rauchfarben, 10—12(—15) μ lang, 8(—9) μ dick, mit dickerer und unten kurzspitziger unterer Zelle.

Auf faulem Holz, Pteridium aquilinum, Osmunda regalis.

4184. **C. pervagatum** Preuss.

Bildet weit ausgebreitete, kriechende, schwarzbraune Mycelien mit fast aufrechten, reich dichotom abstehend verzweigten, septierten, schwarzbraunen Konidienträgern. Konidien in kurzen, zu mehreren zusammentretenden Ketten, länglich, 2zellig, unterhalb der Mitte eingeschnürt, schwarzbraun.

Auf der Rinde von Alnus glutinosa bei Hoyerswerda.

4185. **C. polysporum** Corda.

Bildet oberflächliche, ausgedehnte, ziemlich dicke, sammetartige, schwarze Rasen, mit aufrechten, schlanken, an den fertilen Zweigen stellenweise angeschwollenen Konidienträgern. Konidien in kurzen Ketten, ziemlich kurz, an beiden Enden stumpf und abgerundet, am Grunde oder an beiden Enden mit kleinem, aufgesetztem Spitzchen, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, 16—18 μ lang, 10 μ dick, glatt, grünbraun.

Auf faulen Ästen von Alnus, Robinia, Sambucus.

Konidienform von Chaetosphaeria fusca.

4186. **C. undiquevorsum** Preuss.

Bildet weit ausgebreitete, kriechende, schwarzbraune Mycelien mit aufrechten, septierten, verzweigten, braunen Konidienträgern. Konidien in kurzen, fast quirlig stehenden Ketten, ziemlich kurz, an beiden Enden abgerundet und stumpf, mit kleinem Spitzchen, in der Mitte eingeschnürt, braun, glatt.

Auf Birkenholz bei Pinka unweit Hoyerswerda.

4187. **C. maculosum** (Speg.) Sacc. — Torula maculosa Speg.

Bildet auf beiden Blattseiten fleckenförmige, schwarze, leicht abtrennbare Rasen mit verzweigten, verflochtenen, niederliegenden oder stellenweise sich erhebenden, dickfädigen, 10—12 μ dicken, starren, septierten, rauchschwarzen Konidienträgern. Konidien seitenständig, verkehrt eiförmig oder birnförmig, formenreich, unterhalb der Mitte septiert, 18—22 μ lang, 14—17 μ dick, rauchgrau, lange anhaftend.

An noch nicht abgestorbenen Blättern von Rhododondron Chamaecystus in Krain.

Gattung **Diplococcium** Grove.

Mycel kriechend, fädig, verzweigt, septiert, dunkelfarbig. Konidienträger aufrecht oder sich erhebend, septiert, verzweigt, dunkelfarbig. Konidien in endständigen, langen Ketten, 2zellig, meist semmelförmig, zuweilen länger, dunkel.

4188. **D. resinae** (Corda) Sacc. — Dendryphium resinae Corda.

Bildet ausgebreitete, meist etwas wollige Rasen mit ziemlich sparrig verzweigtem, septiertem, durchsichtigem, braunem Mycel, Fäden etwa 4 μ dick. Konidientragende Äste kurz, am Ende in Konidienketten auslaufend. Konidien meist perlschnurartig in Ketten, seltener köpfchenartig gehäuft, ellipsoidisch, 2zellig, eingeschnürt, 6,5—9 μ lang, 4,5—5 μ dick, braun, glatt oder warzig.

Auf Harz und harzhaltiger Rinde von Fichten und Tannen.

4189. **D. cylindricum** Jaap.

Rasen ausgebreitet, zart, rauchfarben, einzeln, staubig, nur in der Mitte kompakter, nicht scharf begrenzt, wenig hervortretend und deshalb schwer sichtbar. Mycelfäden fast gerade, weitläufig septiert, wenig verzweigt, schwarzbraun, fast undurchsichtig, nach der Spitze zu farblos und in die verzweigten Konidienketten übergehend. Konidien zylindrisch, gerade, beidendig abgerundet, grünlich oder fast hyalin, zuerst 1zellig, dann 2zellig, mit einem großen Öltropfen in jeder Zelle, 12—15 μ lang, 3 μ dick.

Auf der Rinde faulender Äste von Pinus silvestris bei Triglitz in Brandenburg.

4190. **D. Libertianum** (Roum.) Sacc. — Monilia Libertiana Roum. Bildet weit ausgebreitete, schwarzgrüne Rasen mit aufrechten, am Ende etwas aufgetriebenen und hier die Konidienketten bildenden Konidienträgern. Konidien eiförmig, 2zellig, anfangs farblos, dann rauchfarben.

Auf faulenden Stengeln von Brassica oleracea var. rubra bei Malmedy (Ardennen).

4191. **D. conjunctum** (Bonord.) Sacc. — Cladotrichum conjunctum Bonord.

Bildet kleine, braungrüne Rasen mit kurzen, am Grunde verbundenen, septierten, nicht oder vom Grunde an spärlich verzweigten, an der Spitze an kurzen Ästen die Konidien bildenden Konidienträgern. Konidien 2zellig, eiförmig.

Auf noch lebenden Blättern von Pelargonium, Senecio nemorensis.

Gattung **Epochnium** Link.

Mycel fädig, kriechend, verzweigt, farblos mit zweierlei Form von Konidienträgern, teils farblos, verzweigt, mit verkehrt birnförmigen, farblosen, 1zelligen, einzeln stehenden Konidien, teils grünlich, nicht verzweigt, an der Spitze 2zellige, längliche oder birnförmige, dunkle Konidien in langen Ketten tragend.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß die beiden Konidienträger und Konidien zwei ganz verschiedenen Pilzen angehören und deshalb die Gattung keine Berechtigung hat.

4192. **E. monilioides** Link. — Taf. CXXXVIII, Fig. 7, 8.

Bildet weiße, ausgebreitete, baumwollartige Mycelien aus fädigen, farblosen, unregelmäßig verzweigten Hyphen. Konidienträger ungleichmäßig am Mycel verteilt, zylindrisch, nach oben zugespitzt, farblos, 20—25 μ lang, 3 μ dick. Konidien verkehrt birnförmig, farblos, 4,5 μ lang, 3 μ dick. Außerdem finden sich reihenweise aus denselben Mycelhyphen entstehend, zylindrische, unverzweigte, stumpfe, blaßgrüne, an der Spitze die langen Konidienketten bildenden Träger. Die Konidien dieser Träger sind länglich oder verkehrt birnförmig, 2zellig, 12—15 μ lang, 6 μ dick, oft hefeartig sprossend. — Es ist anzunehmen, daß einer der Pilze parasitisch auf dem andern lebt.

Auf reifen Birnen, sonst noch auf faulen Gurken (Holland), faulen Reisigbündeln (Frankreich) gefunden.

3. Gruppe Cordaneae.

Konidien in endständigen Köpfchen an deutlich differenzierten Trägern.

Gattung **Cordana** Preuss.

Sterile Hyphen kriechend oder nicht erkennbar. Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt, am Ende die 2zelligen, braunen Konidien in einem kleinen Köpfchen tragend.

4193. **C. pauciseptata** Preuss. — Taf. CXXXIX, Fig. 5.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen mit zylindrischen, nicht verzweigten, septierten, am Grunde deutlich angeschwollenen, rauchfarbenen, aufwärts verjüngten und blasseren, 200 μ langen, 4 μ dicken Konidienträgern. Konidien in einem endständigen Köpfchen, ei- oder spindelförmig, 2zellig, rauchfarben, 8 μ lang, 4 μ dick.

Auf faulem Laubholz.

3. Abteilung Phaeophragmiae.

Sporen dunkel, selten vereinzelt fast farblos, mit zwei oder mehr Querwänden, nicht mauerförmig geteilt, eiförmig, länglich, zylindrisch, spindelförmig.

Übersicht der Gruppen.

1. Mycel warzig oder gar nicht entwickelt, Konidienträger nicht deutlich ausgebildet 2.
   Mycel meist gut entwickelt 3.
2. Konidien einzeln stehend . . . . . **Clasterosporieae.**
   Konidien in Ketten . . . . . **Septonemeae.**
3. Konidien meist einzeln . . . . . **Helminthosporieae.**
   Konidien in Wirteln oder Ketten stehend 4.
4. Konidien in Wirteln . . . . . **Acrothecieae.**
   Konidien in Ketten 5.
5. Konidien in endständigen Sporenbüchsen entstehend . **Sporoschismeae.**
   Konidien nicht in Sporenbüchsen enstehend . . . . . **Dendryphieae.**

1. Gruppe Clasterosporieae.

Steriles Mycel meist wenig entwickelt. Konidien nicht an deutlich differenzierten Trägern, einzeln, nicht in Ketten.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien mitunter lang zugespitzt, aber ohne Fortsätze oder Cilien 2.
   Konidien mit Fortsätzen oder Cilien 3.
2. Konidien meist mehr oder weniger deutlich zylindrisch; meist Saprophyten . . . . . **Clasterosporium.**
   Konidien eiförmig; Parasiten . . . . . **Stigmina.**
3. Konidientragende Hyphen am Ende weder verdickt, noch gegabelt **Ceratophorum.**
   Konidientragende Hyphen am Ende verdickt und gegabelt . **Urosporium.**

Gattung **Clasterosporium** v. Schwein.

Sterile Hyphen kriechend, septiert und verzweigt, aber oft nur wenig oder fast gar nicht entwickelt, dunkelfarbig, meist mit kurzen, aufrechten, septierten oder nicht septierten, dunkelfarbigen, zuweilen als einzelstehende Träger entwickelten fertilen Zweigen. Konidien endständig, einzeln, nur selten büschelig, eiförmig, länglich, spindelförmig oder zylindrisch, 3 bis mehrzellig, an den Querwänden nicht oder mehr oder weniger stark eingeschnürt, dunkel, oft mit verschieden gestalteten Zellen.

Übersicht der Arten.

1. Konidien zylindrisch, sehr lang mit mehr als 8 Scheidewänden (subg. Euclasterosporium) 2.
   Konidien viel kürzer, eiförmig bis länglich, mit meist nur 2—8 Scheidewänden (subg. Brachydesmium) 10.
2. Konidien mit mehr als 30 Scheidewänden 3.
   Konidien mit 8—20 Scheidewänden 4.
3. Konidien 200—230 μ lang . . . . . **C. hirudo.**
   Konidien 150—180 μ lang . . . . . **C. hormiscioides.**
4. Konidien olivgrün oder braungrün 5.
   Konidien braun oder schwarzgrau 7.
5. Konidien mit 10 Scheidewänden . . . . . **C. Bonordenii.**
   Konidien mit mehr als 10 Scheidewänden 6.
6. Konidien mit 12 Scheidewänden, 8 μ dick . . . . . **C. coronatum.**
   Konidien mit 14—20 Scheidewänden, 14—15 μ dick . . . . **C. vagum.**
7. Konidien mit 8—10 Scheidewänden . . . . . **C. eremita.**
   Konidien mit mehr als 10 Scheidewänden 2.
8. Konidien schwarzgrau . . . . . **C. eruca.**
   Konidien braun 9.
9. Konidien nicht eingeschnürt . . . . . **C. sarcopodioides.**
   Konidien an den Scheidewänden eingeschnürt . . . . . **C. sparsum.**
10. Konidien mit 2—4, selten 5 Scheidewänden 11.
    Konidien mit 4—5, auch bis 12 Scheidewänden 17.
11. Auf Hyphen von Corticium coronatum . . . . . **C. glanduliforme.**
    Auf Holz und Zweigen 12.
12. Konidien zuletzt fast undurchsichtig schwarz 13.
    Konidien braun, halbdurchsichtig 14.
13. Konidien an den Scheidewänden eingeschnürt . . . . . **C. opacum.**
    Konidien an den Scheidewänden nicht oder kaum eingeschnürt **C. fasciculare.**
14. Konidien länglich-spindelförmig . . . . . **C. atrum.**
    Konidien länglich oder eiförmig 15.

15. Rasen ausgebreitet . . . . . **C. ovoideum.**
Rasen klein 16.
16. Konidien etwas gebogen, 12 μ lang . . . . . **C. punctiforme.**
Konidien nicht gebogen . . . . . **C. maculans.**
17. Parasiten 18.
Saprophyten 20.
18. Auf Beta vulgaris . . . . . **C. putrefaciens.**
Auf anderen Pflanzen 19.
19. Auf Hydrangea hortensis . . . . . **C. hydrangeae.**
Auf Prunus-Arten . . . . . **C. carpophilum.**
20. Konidien olivgrün 21.
Konidien gelb oder braun 23.
21. Rasen grün . . . . . **C. tenuissimum.**
Rasen braun oder schwarz 22.
22. Konidien undeutlich septiert . . . . . **C. olivaceum.**
Konidien mit 6—12 Scheidewänden . . . . . **C. caulicola.**
23. Konidien gelb . . . . . **C. scirpicola.**
Konidien braun 24.
24. Konidien spindelförmig . . . . . **C. fusiforme.**
Konidien keulig oder zungenförmig 25.
25. An trockenen Kräuterstengeln . . . . . **C. brunneum.**
An Holz 26.
26. Konidien zungenförmig . . . . . **C. linguiforme.**
Konidien keulig 27.
27. Konidien mit 8—10 Scheidewänden . . . . . **C. claviforme.**
Konidien mit 3—5 Scheidewänden . . . . . **C. congestum.**

4194. **C. hirudo** Sacc.

Bildet dichte, nicht bestimmt begrenzte, kohlschwarze Überzüge mit spärlichen, kriechenden, fädigen, septierten, grauschwarzen, zuletzt verschwindenden Hyphen. Fertile Äste sehr kurz, aufrecht, zylindrisch-kegelig, wenig septiert, grauschwarz. Konidien wurmförmig, oft S-förmig gebogen, nach der Spitze zu allmählich verjüngt, am Scheitel abgerundet, am Grunde keilförmig gestutzt, 55—65 oder selbst 200—230 μ lang, 15 μ dick, mit vielen Scheidewänden, stellenweise eingeschnürt, schwarzgrau.

Auf faulem Buchenholz im Wienerwald.

4195. **C. hormiscioides** (Corda) Sacc. — Sporidesmium hormiscioides Corda. — Taf. CXL, Fig. 1, 2.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, schwarze Rasen mit 20—30 μ langen, 6 μ dicken, 2—4mal septierten, braunen fertilen Ästen. Konidien wurm-

förmig, zylindrisch-kegelförmig, gedreht, rauchfarben, 150—180 μ lang, 12—15 μ dick, mit 35—45 Zellen, an der Spitze oft eine oder einige aufgeblasen.

Auf faulen Ästen von Laubhölzern.

var. Magnusianum Sacc.

Konidientragende Äste zylindrisch-kegelförmig, 15—25 μ lang, 6 μ dick. Konidien rauchgrau, nach oben zu heller, 250—300 μ lang, am Grunde 12—15 μ dick, nach oben kaum verdickt, mit 30—45 Zellen.

Auf faulen Ästen bei Rekawinkel im Wienerwald.

4196. **C. Bonordenii** Sacc. — Macrosporium clavatum Bonord.

Bildet zerstreute, grünbraune Rasen. Fertile Äste starr, gerade oder gekrümmt, am Scheitel abgerundet, braungrün, undurchsichtig. Konidien lang keulig-spindelig mit 10 Scheidewänden und je einem Öltropfen in jeder Zelle, so lang wie die fertilen Äste, braungrün.

Auf nacktem Holz in Westfalen.

4197. **C. coronatum** (Fuck.) Sacc. — Sporidesmium coronatum Fuck.

Bildet meist in den Rindenrissen entwickelte, verlängerte, seltener ausgebreitete, sammetartige, olivengrüne Rasen. Konidien lang keulig, olivgrün, 96 μ lang, 8 μ dick, mit Öltropfen, an der Spitze mit einer meist deutlich quadratischen, kleineren, schief aufsitzenden Zelle ohne Öltropfen.

An noch hängenden Zweigen von Philadelphus coronarius (Rheingau), Tilia (München).

4198. **C. vagum** (Nees) Sacc. — Sporidesmium vagum Nees.

Bildet sehr weit ausgebreitete, sammetartige, ziemlich dicke, grünschwarze Rasen. Konidien sehr lang, dicht gedrängt, fädig, nach oben keulig und oft mit Spitzchen, olivgrün, nach dem Grunde zu lang verjüngt, blasser, 14—15 μ dick, im keuligen Teil mit 14—20 Scheidewänden, mit Öltropfen, glatt.

Auf faulem Nadelholz, auch auf Lindenholz.

4199. **C. eremita** (Corda) Sacc. — Sporidesmium eremita Corda.

Konidien einzeln, aufrecht, braun mit farbloser Endzelle, keulig, 71 μ lang, innen mit undeutlichen Tröpfchen, mit 8—10 Scheidewänden, nicht eingeschnürt.

Auf Buchenholz.

4200. **C. eruca** Sacc., Rouss. et Bomm.

Bildet ausgebreitete, zarte, etwas staubige, schwarze Rasen mit schließlich fast verschwindendem Mycel. Konidien zylindrisch-spindelförmig, oft gekrümmt, am Scheitel abgerundet, am Grunde sehr kurz gestielt, 65—70 μ lang, 11—14 μ dick, mit 13—16 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, schwarzgrau.

Auf faulem Tannenholz im Kubanywald im Böhmerwald.

4201. **C. sarcopodioides** (Corda) Sacc. — Hymenopodium sarcopodioides Sacc. — Exosporium sarcopodioides v. Höhn.

Bildet ausgebreitete, bis 2 cm breite, dünne Anflüge mit zarten, aufgeblasenen vegetativen Zellen. Konidien groß, zylindrisch-keulig, spitz oder stumpf, braun, mit 16—20 Scheidewänden, nicht eingeschnürt.

Auf faulen Stengeln und Blättern in Böhmen.

4202. **C. sparsum** (Fresen.) Sacc. — Sporidesmium sparsum Fresen.

Zerstreut oder in spärlichen Büscheln, schwarzbraun. Fertile Äste sehr kurz, farblos, stielchenförmig. Konidien zylindrisch-spindelförmig, gerade oder gekrümmt, am Scheitel stumpf, blaßbraun, 100—200 μ lang, mit 12 bis 13 Scheidewänden und aufgeblasenen Zellen.

Auf trockenen Stengeln.

4203. **C. glanduliforme** v. Höhn.

Sterile Hyphen fehlend. Fertile Hyphen einfach, unverzweigt, gerade oder etwas gebogen, einzellig oder mit 1—2 undeutlichen Querwänden, unten bräunlich und etwa 3—4 μ breit, nach oben hin allmählich subhyalin werdend und bis 6—7 μ breit, dünnwandig, ca. 30 μ lang, an der Spitze eine 4zellige, unten quer abgeschnittene, oben kuglig abgerundete, etwa 10 μ breite und 12 μ hohe Spore tragend. Oberste Sporenzelle opak, schwarz, über halbkuglig, zweite Zelle flach scheibenförmig, braun, die zwei Basalzellen subhyalin, dünnwandig, ganz schmal. Fruchthyphe an der Basis zu einer am Substrat aufsitzenden, 8—12 μ breiten, flachen, rundlichen, am Rande granulierten oder etwas gelappten Scheibe erweitert. Nach dem Abfalle der Spore wächst häufig die Fruchthyphe weiter und tritt wiederholte Sporenbildung ein.

An den Hyphen von Corticium coronatum sitzend und offenbar darauf schmarotzend. Sauerbrunnleiten bei Rekawinkel im Wienerwald; August.

4204. **C. opacum** (Corda) Sacc. — Sporidesmium opacum Corda.

Bildet ausgebreitete, kohlschwarze, undurchsichtige, unregelmäßige Rasen auf gelblichem Lager. Konidien länglich keilförmig, eiförmig oder ellipsoidisch auf sehr kurzem, farblosem Stielchen, erst braun, zuletzt undurchsichtig schwarz, von wechselnder Form, 2—4zellig, an den Scheidewänden eingeschnürt, 25—35 μ lang, 13—18 μ dick.

Auf trockenem Holz und Baumstümpfen.

4205. **C. fasciculare** (Corda) Sacc. — Sporidesmium fasciculare Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze, undurchsichtige Rasen. Konidien büschelig, aufrecht, verkehrt eiförmig, am Grunde verjüngt und sehr kurz gestielt, 3—4zellig, an den Scheidewänden kaum eingeschnürt, schwarzbraun, fast undurchsichtig, 30—40 μ lang, 20—25 μ dick.

An Birkenholz und faulem Holz von Pinus nigricans.

4206. **C. atrum** (Link) Sacc. — Sporidesmium atrum Link.

Bildet schwarze, ausgebreitete, staubige, schwarze Rasen. Konidien länglich-spindelig, an beiden Enden stumpflich verjüngt, auf kürzerem, fädigem, undurchsichtigem Stiel, 60—65 μ lang, mit meist 3, seltener 4 Scheidewänden, an diesen leicht eingeschnürt.

Auf Holz von Platanen und Eichen.

4207. **C. ovoideum** (Corda) Sacc. — Sporidesmium ovoideum Corda.

Bildet ausgebreitete, zusammenfließende, grünschwarze Rasen. Konidien verkehrt eiförmig, 3—4zellig, braun, halbdurchsichtig.

Auf entrindetem Holz in Böhmen.

4208. **C. punctiforme** (Corda) Sacc. — Dicoccum punctiforme Corda.

Bildet sehr kleine, punktförmige oder strichförmige, oberflächliche, doch etwas im Holze eingesenkte Rasen mit spärlichem Mycel. Konidien länglich, etwas gebogen, braun, stumpf, mit 2—3 Scheidewänden, 12 μ lang, in weißen, körnigen Schleim eingebettet.

Auf trockenem, faulem Kiefernholz bei Prag.

4209. **C. maculans** (Corda) Sacc. — Apotemnoum maculans Corda.

Bildet graue Flecken, auf denen die zerstreuten, schwarzbraunen Räschen sitzen. Konidien länglich, mit 3 Scheidewänden, braun, von Schleim fast verklebt, später sich in die einzelnen Zellen trennend.

Auf faulem Holz und Zweigen, die lange im Wasser gelegen haben, bei Prag.

4210. **C. putrefaciens** (Fuck.) Sacc. — Sporidesmium putrefaciens Fuck.

Bildet flache, sammetartige, olivgrüne Rasen. Konidien in Büscheln, länglich, gelblich, mit 6—7 Scheidewänden und mitunter auch einigen Längswänden, 82 μ lang, 16 μ dick, auf einem etwa 56 μ langen Stiel.

Parasitisch auf den Blättern von Beta vulgaris, diese schwärzend und zum Absterben bringend.

4211. **C. hydrangeae** (v. Thüm.) Sacc. — Sporidesmium hydrangeae v. Thüm.

Bildet kreisrunde oder linsenförmige, weißliche, purpurviolett gesäumte, vertrocknende Blattflecken, oberseits mit kleinen, dicht gehäuften, grau-

---

Erklärung zu Tafel CXL.

Fig. 1. Clasterosporium hormiscioides, Habitus des Pilzes, nat. Gr.
„ 2. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 3. „ carpophilum, konidientragendes Mycel, stark vergr.
„ 4. Stigmina platani, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ „ einzelne Konidien, stark vergr.
„ 6. Ceratophorum setosum, Konidien, stark vergr.
„ 7. Septonema atrum, Konidienketten, stark vergr.
„ 8. Helminthosporium folliculatum, Konidienträger, stark vergr.
Fig. 1, 2, 4, 5, 7, 8 nach Saccardo, 3 nach Vuillemin, 6 original.

grünem Rasen. Konidien mit sehr kurzem, farblosem, sehr hinfälligem Stiel, keulig, am Scheitel stumpflich abgerundet, am Grunde verjüngt, 45 μ lang, 16 μ dick, mit 5—7 Scheidewänden, grauschwärzlich, fast durchsichtig.

Auf lebenden und welken Blättern von Hydrangea hortensis in Brandenburg.

4212. **C. carpophilum** (Lév.) Aderh. — C. amygdalearum Sacc. — Helminthosporium carpophilum Lév. — Taf. CXL, Fig. 3.

Bildet sehr verschieden große, doch selten über 5 mm breite, rundliche, häufig zusammenfließende, leder- bis dunkelbraune, in der Mitte oft hellere, meist blutrot und nach außen unscharf berandete, oft vertrocknende und ausfallende Blattflecken, ober- und häufiger unterseits mit punktförmigen, auf einer stromaartigen Unterlage stehenden, schwarzen Rasen. Fertile Zweige büschelig, einfach oder verzweigt, meist einzellig, kürzer als die Konidien, farblos bis gelbbraun. Konidien länglich, an beiden Enden abgerundet, mitunter leicht keulig, 23—62 μ lang, 12—18 μ dick, meist 40 μ lang, 14 μ dick, mit 3—4 (—7) Querwänden, an diesen nicht oder erst im Alter eingeschnürt, bräunlichgelb bis braunschwarz.

Hauptsächlich auf Blättern, zuweilen auch auf jungen Trieben von Arten der Gattung Prunus, Persica vulgaris, Amygdalus communis, denen er sehr gefährlich werden kann.

4213. **C. tenuissimum** (Kunze) Sacc. — Helmisporium tenuissimum Kunze.

Rasen locker, aus kriechenden, septierten, 4—5 μ dicken, hellgrünen Hyphen mit kurzen, aufrechten, unverzweigten oder gegabelten fertilen Ästen bestehend. Konidien am Grunde büschelig verbunden, verkehrt keulig, olivgrün, nach oben verjüngt und blasser, am Grunde abgerundet, 60—70 μ lang, 9—11 μ dick, mit 4—5(—7) Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt.

An trockenen Stengeln und Kelchblättern verschiedener Pflanzen (z. B. Labiaten, Umbelliferen, Anthemis, Astragalus, Dianthus, Ranunculus).

4214. **C. olivaceum** (Wallr.) Sacc. — Sporidesmium olivaceum Wallr.

Bildet schwarzbraune, abgeflachte, höckerige Rasen, von den Konidien in dünner, sammetartiger, glänzender, olivgrüner Schicht bedeckt. Konidien länglich, stumpf, etwas keulig, am Grunde stielartig ausgezogen, undeutlich septiert.

Auf faulen Lindenästen, besonders Hercospora tiliae überziehend.

4215. **C. caulicola** (Corda) Sacc. — Sporidesmium caulicola Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen. Konidien ungestielt, aufrecht, dicht büschelig, spindelig, an den Enden kaum verjüngt, 60—100 μ lang,

8—10 μ dick, mit 6—12 Scheidewänden, an diesen leicht eingeschnürt, blaß olivgrün durchscheinend.

An trockenen Umbelliferenstengeln in Böhmen.

4216. **C. scirpicola** (Fuck.) Sacc. — Sporidesmium scirpicola Fuck.

Bildet braune bis schwarze, den Stengel oft ringförmig umgebende Flecken. Konidien in Büscheln, lang zylindrisch oder schmal keulig, stumpf, mit 5—7 Scheidewänden, an diesen etwas eingeschnürt, gelb, 40—60 μ lang, 10—12 μ dick.

Auf trockenen Halmen von Scirpus lacustris bei Hettenheim im Rheingau.

4217. **C. fusiforme** (Nees) Sacc. — Sporidesmium fusiforme Nees.

Mycel dünn, ausgebreitet. Konidien in Büscheln, spindelig, an beiden Enden spitz, mit undeutlichem Stiel und 5—6 Scheidewänden, an diesen eingeschnürt, rauchgrau.

Auf Eichenstümpfen in Süddeutschland.

4218. **C. brunneum** (Bonord.) Sacc. — Sporidesmium brunneum Bonord.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen. Konidien länglich-keulig, braun, nach unten verjüngt und mit einer aufgeblasenen Basalzelle aufsitzend, mit 4—5 Scheidewänden.

Auf trockenen Stengeln in Westfalen.

4219. **C. linguiforme** (Preuss) Sacc. — Sporidesmium linguiforme Preuss.

Bildet oberflächliche, ausgebreitete, körnelige, schwarze Rasen auf kriechenden, septierten, schwarzen Hyphen. Konidien gehäuft, zungenförmig, am Grunde kurzgestielt oder verjüngt, septiert, schwarzbraun, durchsichtig, oben schwarz und undurchsichtig.

Auf faulem, entrindetem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

4220. **C. claviforme** (Preuss) Sacc. — Sporidesmium claviforme Preuss.

Bildet ausgebreitete, schwarze, undurchsichtige Rasen. Konidien in Büscheln, aufrecht, keulig, ungleichseitig, am Grunde verjüngt und gestielt, schwarzbraun, mit Öltropfen, mit 8—10 Scheidewänden; oberste Zelle blasser.

Auf faulem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

4221. **C. congestum** (Preuss) Sacc. — Sporidesmium congestum Preuss.

Bildet oberflächliche, ausgebreitete, dichtstehende, schwarze Rasen. Konidien aufrecht, keulig, nach unten stielförmig zusammengezogen, im keuligen Teil verdickt, mit 3—5 Scheidewänden und aufgeblasenen Zellen, schwarzbraun, fast undurchsichtig; im etwas längeren Stielteil zylindrisch, mit 4—5 Scheidewänden, schwarzbraun.

Auf faulen Erlenstümpfen bei Hoyerswerda.

Gattung **Stigmina** Sacc.

Blattparasiten. Konidientragende Äste sehr kurz, fast stielförmig, sich von einem gewebeartigen Lager erhebend. Konidien eiförmig oder länglich, mit 2 oder mehr Querwänden, selten auch einmal mit einer Längswand, dunkelfarbig.

Nicht scharf von der vorigen Gattung getrennt.

4222. **S. platani** (Fuck.) Sacc. — Stigmella platani Fuck. — Taf. CXL, Fig. 4, 5.

Bildet blattunterseits sehr kleine, zuletzt etwas ausgebreitete, schwarze Räschen. Fertile Äste kegelig, bräunlich, etwas kürzer als die Konidien. Konidien einzeln, endständig, länglich eiförmig, 15—20 μ lang, 6—8 μ dick, dickwandig, mit 1—3 undeutlichen Querwänden, nicht eingeschnürt, intensiv olivgrün.

Auf der Blattunterseite von Platanus orientalis.

Gattung **Ceratophorum** Sacc.

Steriles Mycel kriechend, septiert, verzweigt, spärlich, mit als kurze Seitenäste entstehenden, aufrechten fertilen Hyphen. Konidien spindelförmig oder zylindrisch, mit 2 oder mehr Querwänden, dunkelfarbig, am Scheitel mit 1—3 Spitzchen oder cilienartigen längeren Fortsätzen, zuweilen oben gebogen und blasser gefärbt.

4223. **C. ciliatum** (Corda) Sacc. — Sporidesmium ciliatum Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze, fleckenförmige Rasen. Konidien fast sitzend, spindelförmig, mit 3—4 Scheidewänden, an diesen leicht eingeschnürt, am Ende kurz stachelspitzig, braun.

Auf Holz von Quercus und Corylus in Böhmen.

4224. **C. setosum** O. Kirchn. — Taf. CXXXVI, Fig. 11; Taf. CXL, Fig. 6.

Bildet auf beiden Blattseiten und am Stengel braune Flecken mit sich ausbreitenden, septierten, verzweigten, farblosen, 7—8 μ dicken Hyphen. Konidien hier und da am Mycel stehend, sitzend, drehrund, spindelig, 40 bis 80 μ lang, 15—19 μ dick, mit 2—7, meist 5 Scheidewänden, an den Wänden leicht eingeschnürt, an der Spitze mit fädigen, spitzen, farblosen Borsten von Konidienlänge, die oberste und unterste Zelle oft heller gefärbt.

Auf Blättern von Cytisus capitatus und laburnum, auch an Blättern und Stengeln von deren Keimpflanzen.

Gattung **Urosporium** Fingerh.

Konidientragende Hyphen niederliegend, starr, braun, verzweigt, mit gabelteiligem, etwas verdicktem Ende. Konidien länglich, an der Spitze geschwänzt, mit 2—3 Scheidewänden.

4225. **U. curvatum** Fingerh.

Konidien gekrümmt, gelblich, länglich, mit 2—3 Scheidewänden.

Auf alten, faulen Balken, im Winter.

Gattung und Art sind nach der unvollständigen Beschreibung kaum wieder zu erkennen.

2. Gruppe Septonemeae.

Steriles Mycel meist wenig entwickelt. Konidien nicht an besonderen Trägern, sondern gewöhnlich an kurzen, seitlichen Ästchen der Hyphen in mehr oder weniger langen Ketten.

Gattung **Septonema** Corda.

Steriles Mycel gewöhnlich wenig entwickelt, kriechend, septiert, verzweigt. Fertile Hyphen sehr kurz, oft kaum entwickelt, als Seitenästchen entstehend. Konidien in mehr oder weniger langen Ketten, länglich mit mehreren Scheidewänden, am Grunde nicht stielartig ausgezogen, dunkelfarbig.

4226. **S. strictum** Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen. Konidienketten gedrängt stehend, einfach, aufrecht. Konidien ungleich lang, länglich, an beiden Enden stumpf, etwa 3 μ dick, mit 3—10, meist 3—5 Scheidewänden, unten braun, nach oben zu blasser.

Auf Holzstücken von Laubbäumen bei Prag.

4227. **S. atrum** Sacc. — Taf. CXL, Fig. 7.

Bildet in verschiedener Weise ausgebreitete, borstige, schwarze Rasen. Konidien in langen, einfachen oder gegabelten Ketten, länglich, an beiden Enden rundlich gestutzt, 14—24 μ lang, 7—8 μ dick, mit 3—5 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, rauchfarben.

Auf faulem Holz von Salix caprea und viminalis. Harz.

4228. **S. exile** Karst.

Bildet ausgebreitete, zarte Anflüge, fast ohne steriles Mycel. Konidien in starren, aufrechten, 120—140 μ langen Ketten, länglich bis zylindrisch, an beiden Enden rundlich abgeschnitten, gerade oder leicht gekrümmt, meist ungleichseitig, 21—75 μ lang, 11—13 μ dick, mit 1—6 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, rauchgrau, zuletzt undurchsichtig.

An Laubholz im Wienerwald bei Kniewald.

4229. **S. secedens** Corda.

Bildet kissenförmige, olivgrüne Rasen. Konidien in verzweigten, braunen Ketten, länglich, 20—23 μ lang, mit 3—4 Scheidewänden, braun, durchsichtig.

Auf fauler Rinde von Betula alba, Cornus alba, C. mas, auf altem Holz.

4230. **S. bisporioides** Sacc.

Bildet ausgebreitete, schwarzgraue, borstige Rasen. Konidien in langen, unverzweigten Ketten, länglich-zylindrisch, an beiden Enden stumpflich, 15—20 μ lang, 4 μ dick, zuweilen nur 10 μ lang, mit 1—4 Scheidewänden, an diesen nicht oder schwach eingeschnürt, rauchgrau.

Auf faulem Eichenholz in den Ardennen.

4231. **S. spinulosum** Bresad.

Weit ausgebreitet, hypochnumartig, sammetartig-filzig, schwarz. Konidien in im allgemeinen einfachen Ketten, verkehrt birnförmig oder keulenförmig, mit 2—5 Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt, zugespitzt, braun, 16—30 μ lang, 6—8 μ breit. Sterile Hyphen braun, septiert, 4—5 μ dick.

An schimmeligem Holze. Sonntagsberg in Niederösterreich.

3. Gruppe Helminthosporeae.

Steriles Mycel meist gut entwickelt. Konidien an meist deutlich differenzierten Trägern, einzeln, nicht wirtelig.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien an der Spitze mit 1 oder mehr Cilien . . . . **Campsosporium.**
   Konidien ohne Cilien 2.
2. Konidien glatt 3.
   Konidien stachelig oder warzig . . . . . **Heterosporium.**
3. Konidien in Ketten hintereinander mit farblosen Zwischenstücken zwischen den einzelnen Konidien . . . . . **Corynespora.**
   Konidien nicht in Ketten mit farblosen Zwischenstücken 4.
4. Konidien meist sehr lang und dünn auf noch längeren und dünneren Trägern **Cercospora.**
   Konidien kürzer, auf nicht auffallend langen, dünnen Trägern 5.
5. Konidien kurz, eiförmig . . . . . **Brachysporium.**
   Konidien nicht eiförmig 6.
6. Konidien länglich oder kurz rübenförmig auf kurzen Trägern. **Napicladium.**
   Konidien zylindrisch, walzenförmig oder lang rübenförmig **Helminthosporium.**

Zwischen den Gattungen Brachysporium, Helminthosporium und Napicladium gibt es keine scharfe Grenze; die beiden ersteren enthalten meist saprophytische, die letztgenannte nur parasitische Pilze. Bei parasitischen Pilzen wird man alle drei Gattungen in Betracht zu ziehen haben und namentlich auf die Nährpflanze achten.

Die Gattung Campsosporium mit C. foliicola auf Blättern von Cephaëlis ipecacuanha (Florenz, in Kalthäusern), könnte auch in Kalthäusern der botanischen Gärten im Gebiet gefunden werden.

Gattung **Heterosporium** Klotzsch.

Konidien länglich zylindrisch oder walzenförmig, meist an beiden Enden abgerundet, seltener spitz, meist mit mehr als zwei Scheidewänden, mit Stacheln besetzt, dunkel. Sonst wie Helminthosporium.

Übersicht der Arten.

1. Saprophytisch 2.
   Parasitisch 3.
2. Konidien 5—7 μ dick, auf Phytolacca . . . . . **H. dalmaticum.**
   Konidien 10—15 μ dick, auf Amsonia . . . . . **H. amsoniae.**
3. Auf Monokotyledonen 4.
   Auf Dikotyledonen 6.
4. Auf Gramineen . . . . . **H. phragmitis.**
   Auf Typhaceen und Sparganiaceen . . . . . **H. maculatum.**
   Auf Liliaceen 5.
5. Auf Allium . . . . . **H. allii.**
   Auf Narthecium . . . . . **H. Magnusianum.**
   Auf Ornithogalum . . . . . **H. ornithogali.**
   Auf Yucca . . . . . **H. yuccae.**
6. Auf Cupuliferen (Quercus) . . . . . **H. proteus.**
   Auf Chenopodiaceen (Spinacia) . . . . . **H. variabile.**
   Auf Caryophyllaceen (Dianthus, Lychnis, Saponaria) . . . **H. echinulatum.**
   Auf Cactaceen (Opuntia) . . . . . **H. opuntiae.**
   Auf Ranunculaceen (Ranunculus) . . . . . **H. ferox.**
   Auf Rosaceen (Spiraea) . . . . . **H. spiraeae.**
   Auf Leguminosen (Robinia) . . . . . **H. robiniae.**
   Auf Oleaceen (Syringa) . . . . . **H. syringae.**
   Auf Cucurbitaceen (Cucurbita) . . . . . **H. Beckii.**

4232. **H. dalmaticum** Jaap.

Rasen ausgedehnt, seltener nur fleckenweise, schwarzbraun, sammetartig, dicht. Konidienträger aufrecht, bis 250 μ lang und 4 μ dick, septiert, knotig, sehr feinkörnig, rauchbraun. Konidien zylindrisch, abgerundet, 12—25 (meist 20) μ lang und 5—7 (meist 5) μ dick, dicht feinkörnig rauh, braun, 2—4zellig.

Auf faulenden Stengeln von Phytolacca americana bei Zelenika in Dalmatien.

4233. **H. amsoniae** Kabát et Bubák.

Blattflecken oberseits, zerstreut, klein, rundlich, rußfarbig, oft undeutlich, ohne Umrandung, zuweilen zu mehreren zusammenfließend, unterseits mit kleinen, dichten, schwarzen, oft zusammenhängenden Rasen. Konidienträger

dicht büschelförmig, aufrecht, gerade oder gekrümmt, zylindrisch, nach der Spitze zu verjüngt, in der oberen Hälfte mit einigen kräftigen Auftreibungen, nicht gezähnt, mit einigen Querwänden, gleichmäßig olivbräunlich, selten an der Spitze heller, bis 500 μ lang, 4—6 μ dick. Konidien ellipsoidisch, kurz zylindrisch oder ellipsoidisch-spindelförmig, anfangs einzellig, zuletzt mit 1—3 Querwänden, olivgelb oder olivgrün, dicht mit kleinen Wärzchen bedeckt, 25—40 μ lang, 10—15 μ dick, erst kleiner.

Auf abgefallenen Blättern von Amsonia angustifolia in Anlagen bei Turnau in Böhmen.

4234. **H. phragmitis** Sacc.

Konidienträger in Büscheln, gebogen, fast ohne Scheidewände, rotbraunschwarz mit end- und seitenständigen, länglichen, 16—20 μ langen, 8—10 μ dicken, 2—3zelligen, außen gekörnelten, rotbraunschwarzen Konidien.

Auf welken Blättern von Phragmites, Panicum miliaceum, Phalaris arundinacea.

var. inflorescentiae Bubák.

Von der Grundform verschieden durch sehr torulöse, bis 200 μ lange Konidienträger. Konidien mit 3 Querwänden.

In den Blütenständen von Phalaris arundinacea bei Mährisch-Weißkirchen.

4235. **H. maculatum** Klotzsch.

Bildet kleine, gehäufte Rasen mit kurzen, septierten, gebogenen, braunen, aus einem strahligen, braunen Mycel hervorwachsenden Konidienträgern. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, 25—28 μ lang, 12 μ dick, 2—4zellig, fein rauhwarzig.

Auf Stengeln und Blättern von Typha und Sparganium in Franken.

4236. **H. allii** Ell. et Mart.

Konidienträger aufrecht, fast gar nicht septiert, etwa 50 μ lang, 9 μ dick, knotig, grünbraun. Konidien länglich, 20—33 μ lang, 9 μ dick, 2—4zellig, braun, papillös.

Auf Arten der Gattung Allium.

4237. **H. Magnusianum** Jaap. — Taf. CXLVII, Fig. 5.

Konidienträger in Büscheln, nicht verzweigt, zierlich, hier und da gebogen oder leicht geknickt, 250 μ lang, 6,5 μ dick, schwarzbraun. Konidien zylindrisch, seltener fast keulig, an beiden Enden abgerundet, 18—32 μ lang, 7—9 μ dick, meist mit 2—4, seltener 1 oder 5 Scheidewänden, nicht oder kaum eingeschnürt, fast gerade, fein stachelig, schwarzbraun.

Auf Blättern von Narthecium ossifragum.

4238. **H. ornithogali** Klotzsch.

Bildet ausgebreitete, unregelmäßig und undeutlich begrenzte, olivgrüne Blattflecken mit stark knorrig gebogenen, nicht septierten, 50—125 μ und darüber langen, 8—14 μ dicken, braunen, nach der Spitze zu blasseren Konidienträgern. Konidien zylindrisch, 20—90, meist 30—60 μ lang, 8—15 μ dick, 2—6zellig, außen fein stachelig.

Auf Blättern von Arten der Gattung Ornithogalum, Gagea, Convallaria, Smilax. Frühjahr.

var. minus Bäuml.

Konidienträger mit zahlreichen Knoten, 50—80 μ lang, 10 μ dick, braun, nach der Spitze zu verjüngt und blasser. Konidien an beiden Enden abgerundet oder einseitig leicht zugespitzt, 20—30(—40) μ lang, 8—10 μ dick, 3—4zellig, mit feinen Stacheln.

Auf lebenden Blättern von Ornithogalum nutans in Preßburg. Mai.

4239. **H. yuccae** Bubák.

Räschen locker oder dicht herdenweise, oliv-gelbbraun, aus kleinen, unter den Spaltöffnungen liegenden, aus braunen, verwebten Hyphen gebildeten Knötchen hervorgehend. Konidienträger büschelig, zahlreich, durch die Spaltöffnungen hervorbrechend, starr, fast durchweg torulös, knotig oder am Grunde fast gerade, olivbraun, am Scheitel blasser, bis 150 μ lang, 5—6 μ breit, mit wenig Querwänden. Konidien ellipsoidisch oder länglich-zylindrisch, 9—28 μ lang, 3,5—7 μ dick, an beiden Enden breit abgerundet oder seltener etwas verschmälert, olivbraun, 1—4zellig, feinstachelig.

Auf den Blütenstandszweigen von Yucca americana. Arco in Tirol. März.

4240. **H. proteus** Starb.

Bildet trockene Blattflecken, unterseits mit locker gehäuften Rasen. Konidienträger büschelig, meist am Grunde verbunden und in einen Stiel auslaufend, 95—150 μ lang, 4,5—6,5 μ dick, knotig. Konidien an den Knoten sitzend, zylindrisch oder ellipsoidisch-zylindrisch, sehr verschieden in Form

---

Erklärung zu Tafel CXLI.

Fig. 1. Helminthosporium genistae, auf einem Stammstück von Sarothamnus scoparius, nat. Gr.
„ 2. „ „ Spore, Vergr. 500.
„ 3. „ Bornmülleri, auf einem (umgerollten) Blatt von Coronilla montana,
„ 4. „ „ Sporen, Vergr. 500. nat. Gr.
„ 5. Brachysporium Crepini, auf einem Blatt von Ophioglossum vulgatum, nat. Gr.
„ 6. „ „ Sporen, Vergr. 500.
„ 7. „ longipilum, Sporen, Vergr. 500.
„ 8. Napicladium arundinaceum, auf einem Blatt von Phragmites communis, nat. Gr.
„ 9. „ „ Spore, Vergr. 500.
„ 10. Cercospora Bellinckii, auf einem Blatt von Vincetoxicum officinale, nat. Gr.
„ 11. „ „ Sporen, Vergr. 500.
„ 12. Arthrinium bicorne, auf Juncus Jaquinii, nat. Gr.
„ 13. „ „ Sporen, Vergr. 500.

Sämtlich original.

und Größe, die einzelligen fast kuglig, 5—6 μ dick, die zweizelligen 9—15 μ lang, 3—7,5 μ dick, die dreizelligen 14—15 μ lang, 6—7 μ dick, die vierzelligen 16—24 μ lang, 4,5—8 μ dick, deutlich und sehr dicht stachelig.

Auf Phylloxera coccinea an Blättern von Quercus pedunculata, Rixdorf bei Berlin; auf Eichenblättern (Schweden).

4241. **H. variabile** Cooke.

Bildet unregelmäßige oder fast kreisrunde, bestimmt begrenzte Blattflecken, oberseits mit olivgrünen Rasen. Konidienträger in Büscheln, verlängert, zart, gebogen, knotig, 5—6 μ dick, olivgrün. Konidien zylindrisch, 15—50 μ lang, 6—10 μ dick, 2—4zellig, feinstachelig, olivgrün.

Auf Blättern von Spinacia oleracea.

4242. **H. echinulatum** (Berk.) Cooke. — Helminthosporium echinulatum Berk. — Taf. CXLVII, Fig. 4.

Bildet länglichrunde, hellbräunliche, dunkler gerandete, später weiße Blattflecken mit gesellig stehenden Rasen. Konidienträger in Büscheln, am Grunde einer zelligen Unterlage aufsitzend, oben gebogen und knotig, 150 bis 200 μ lang, selten kürzer, 8—10 μ dick, rauchfarben. Konidien seiten- und endständig, länglich zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, 40—45 μ lang, 15—16 μ dick, 3—4zellig, leicht eingeschnürt, rauh, rauchfarben.

Auf Blättern von Nelkenarten, eine gefährliche Krankheit, die „Schwärze der Nelken" hervorrufend. Auch auf Lychnis und Saponaria.

4244. **H. opuntiae** Lindau.

Rasen ausgebreitet, kurzfilzig, braunschwarz. Konidienträger dichtstehend, ziemlich schlaff und stark hin und her gebogen, mit unregelmäßig langen Zellen, dunkelbraun, 0,2—0,5 mm lang und noch länger, 5,5—8 μ dick, oben einzelne Fäden bis 20 μ dick, an der Spitze gewöhnlich heller, allmählich dünner werdend und manchmal etwas angeschwollen. Konidien terminal, länglich, beidendig abgerundet, gerade, braun, durchsichtig, mit 2—3, seltener 1 oder 4 Scheidewänden, feinstachelig, 23—35 μ lang, 11—16 μ dick.

An Früchten von Opuntia im botanischen Garten in Dahlem; im Mai.

4244. **H. ferox** Kab. et Bub. (in der Beschreibung von Lindau).

Mycel endophyll. Rasen beiderseitig, ausgedehnt, meist nicht scharf begrenzt, fein filzig, olivgrün. Konidienträger vorbrechend, zuerst in kleinen Büscheln zusammenstehend, später nur dicht nebeneinanderstehend, aufrecht, später schlaff und verflochten, meist unverzweigt, selten mit einem Seitenast, weitläufig septiert, hell rauchgrau, durchsichtig, geknickt verbogen, zuerst etwa 200 μ lang, später länger, 6—8 μ dick. Konidien länglich bis länglich walzenförmig, beidendig abgerundet, gerade, seltener etwas verbogen, hell graugelblich, fast hyalin, mit 2—3, seltener 1—4 oder 5 Scheide-

wänden, außen sehr fein stachelig-granuliert, 23—78 μ lang, 7,5—8 μ dick, für gewöhnlich 35—58 μ lang.

Auf Blättern von Ranunculus arvensis im botanischen Garten zu Tabor in Böhmen. Im Juli.

4245. **H. spiraeae** Sydow.

Flecken auf beiden Blattseiten, braun, unregelmäßig, zusammenfließend, 3—15 mm lang. Räschen blattoberseits, sehr klein. Konidienträger zu wenigen büschelig, einfach, aufrecht, gerade, im oberen Teile leicht gewunden-torulös, blaßbraun, 45—80 μ lang, 4,5—5 μ dick, 1—4zellig. Konidien 2—4zellig, ellipsoidisch bis länglich, an beiden Enden abgerundet braun, an den Querwänden nicht eingeschnürt, überall kleinwarzig, die zweizelligen 10—16 μ lang, 6,5—8 μ dick, die vierzelligen 20—24 μ lang, 7—9 μ dick, einzeln, endständig.

An lebenden Blättern einer Spiraea bei Mährisch-Weißkirchen (Österreich).

4246. **H. robiniae** Kabát et Bubák.

Flecken auf beiden Blattseiten, klein, unregelmäßig rundlich oder eckig, etwas erhaben, anfangs grün, später bräunlich, braun bis dunkelbraun, ohne Umrandung, zusammenfließend und größere Partien oder die ganze Blattfläche bedeckend, zuweilen undeutlich oder fehlend. Rasen klein, beiderseits entwickelt, mehr oder weniger zerstreut, manchmal zu 2 oder mehreren zusammenfließend, dunkel olivgrün. Hyphen dicht bündelweise, aufrecht, gerade oder gebogen, oben knotig verdickt und schwach gezähnt, 60—220 μ lang, 5—8 μ breit, bräunlich olivgrün oder bräunlich rußfarben, oberwärts heller oder fast farblos. Konidien anfangs klein, meist einzellig; reife Konidien eiförmig, länglich oder zylindrisch, an den Enden abgerundet, an den Seiten oft zusammengezogen, mit 1—6 Querwänden, an denselben mehr oder weniger oder auch gar nicht eingeschnürt, olivgrün oder olivbräunlich, 20—42 μ lang, 7—13 μ breit, mit kleinen, stachelförmigen Wärzchen besetzt.

An abfallenden Blättern von Robinia pseudacacia bei Turnau in Böhmen in Gesellschaft von Epicoccum purpurascens.

4247. **H. syringae** Klebahn.

Flecken unregelmäßig, ziemlich breit, zuletzt graubraun. Konidienträger aus dem tiefeingesenkten, weitläufig verzweigten Mycel aufsteigend und hervorbrechend, zylindrisch, unregelmäßig gedreht oder fast gerade, septiert, braun, 70—130 μ lang, 5—6 μ breit, einfach, am Scheitel zugespitzt oder stumpf und eckig. Konidien verschiedengestaltig, ellipsoidisch bis länglich-stielrund, anfangs 1—2zellig, reif 4zellig, feinwarzig, meist 20 μ lang, 7 μ dick, seltener 9 oder bis 32 μ lang, 4,5 oder bis 13 μ dick, olivbraun.

Auf Blättern von Syringa vulgaris.

4248. **H. Beckii** Bäuml.

Konidienträger in sehr dichten und breiten Büscheln, von einem stromaartigen Lager sich erhebend, septiert, knotig, 50—110 μ lang, 4—5 μ dick, braun, nach der Spitze zu heller. Konidien nierenförmig, zuerst nicht septiert, 8—12 μ lang, später 2—4zellig, 14—25 μ lang, 6—8 μ dick, an beiden Enden abgerundet, lichtbraun, feinstachelig.

Auf der Oberfläche von faulen Kürbissen bei Währing in Niederösterreich.

Gattung **Cercospora** Fresen.

Parasitische, auf Blättern und Stengeln von Pflanzen meist deutlich verfärbte Flecken erzeugend. Konidienträger meist in dichten Büscheln, meist aufrecht, gerade oder gebogen, einfach, mit oder ohne Scheidewände, dunkel gefärbt, selten fast farblos, oft knorrig oder fast gezähnelt. Konidien endständig und oft infolge des Weiterwachsens des Trägerscheitels auch seitlich, meist länglich bis zylindrisch, nach der Spitze oft verjüngt, lang ausgezogen und spitz, gerade oder bogig gekrümmt, anfangs einzellig, später zwei- bis mehrzellig, farblos oder bräunlich, gelblich oder olivgrün.

Übersicht der Arten.

Auf Farnen (Asplenium) . . . . . **C. asplenii.**
„ Gymnospermen (Larix) . . . . . **C. exosporioides.**
„ Alismataceen (Sagittaria) . . . . . **C. sagittariae.**
„ Palmen (Phoenix) . . . . . **C. palmicola.**
„ Liliaceen (Majanthemum) . . . . . **C. majanthemi.**
„ „ (Paris) . . . . . **C. paridis.**
„ „ (Smilax) . . . . . **C. smilacina.**
„ Dioscoreaceen (Tamus) . . . . . **C. scandens.**
„ Moraceen (Ficus) . . . . . **C. Bolleana.**
„ „ (Morus) . . . . . **C. pulvinulata.**
„ Polygonaceen (Polygonum) . . . . . **C. avicularis.**
„ Chenopodiaceen (Beta) Rasen schwarz . . . . . **C. betae.**
„ „ „ „ braun . . . . . **C. beticola.**
„ „ (Chenopodium, Atriplex)
Konidien 7,5—9 μ dick . . . . . **C. dubia.**
„ 2—3 μ dick . . . . . **C. chenopodiicola.**
„ Ranunculaceen (Isopyrum) . . . . . **C. isopyri.**
„ „ (Thalictrum) . . . . . **C. thalictri.**

Erklärung zu Tafel CXLII.

Fig. 1. Helminthosporium trichellum, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. „ rhopaloides, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. Brachysporium corynoideum, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. Cercospora vitis, Konidienträger, stark vergr.

Auf Menispermaceen (Menispermum) . . . . . **C. menispermi.**
„ Cruciferen (Brassica) . . . . . **C. Bloxami.**
„ „ (Cardaria) . . . . . **C. drabae.**
„ „ (Cochlearia) . . . . . **C. armoraciae.**
„ „ (Nasturtium) . . . . . **C. nasturtii.**
„ Resedaceen (Reseda) . . . . . **C. resedae.**
„ Saxifragaceen (Ribes) . . . . . **C. marginalis.**
„ Rosaceen (Geum) . . . . . **C. gei.**
„ „ (Rosa), auf kultivierten Rosen . . . . . **C. rosicola.**
„ „ „ „ wilden Rosen . . . . . **C. rosae.**
„ „ (Rubus) . . . . . **C. rubi.**
„ „ (Cydonia) . . . . . **C. tomenticola.**
„ „ (Prunus), auf Pr. domestica, spinosa, serotina **C. circumscissa.**
„ „ „ „ Pr. cerasus, avium . . . . . **C. cerasella.**
„ „ (Sorbus), auf S. aria . . . . . **C. ariae.**
„ „ „ „ S. aucuparia . . . . . **C. Kriegeriana.**
„ „ (Spiraea) . . . . . **C. spiraeae.**
„ Leguminosen (Cytisus) . . . . . **C. innumerabilis.**
„ „ (Hippocrepis) . . . . . **C. hippocrepidis.**
„ „ (Ononis) . . . . . **C. ononidis.**
„ „ (Anthyllis) . . . . . **C. radiata.**
„ „ (Trifolium)
Blattflecken gelb, gekräuselt . . . . . **C. Stolziana.**
„ bräunlich, kreisrund . . . . . **C. helvola.**
„ schwarz, verlängert, durch die Nerven begrenzt . . . . . **C. zebrina.**
„ „ (Vicia) . . . . . **C. zonata.**
„ Simarubaceen (Ailanthus) . . . . . **C. ailanthi.**
„ Euphorbiaceen (Mercurialis) . . . . . **C. mercurialis.**
„ Aceraceen (Acer) . . . . . **C. acerina.**
„ Balsaminaceen (Impatiens) . . . . . **C. campi silii.**
„ Rhamnaceen (Rhamnus) . . . . . **C. rhamni.**
„ Vitaceen (Vitis), Konidienträger septiert . . . . . **C. vitis.**
„ „ „ „ nicht septiert . . . . . **C. Rösleri.**
„ Tiliaceen (Tilia) an Blättern . . . . . **C. microsora.**
„ „ „ an Zweigen . . . . . **C. exitiosa.**
„ Malvaceen (Althaea) . . . . . **C. althaeina.**
„ Violaceen (Viola) Blattflecken purpurn umrandet . . . . . **C. lilacina.**
„ „ „ „ nicht purpurn umrandet . . . **C. violae.**

Auf Lythraceen (Lythrum) . . . . . **C. lythri.**
„ Myrtaceen (Myrtus) . . . . . **C. myrti.**
„ Umbelliferen (Apium, Petroselinum) . . . . . **C. apii.**
„ „ (Chaerophyllum, Anthriscus)
„ „ Konidienträger braun . . . . . **C. chaerophylli.**
„ „ „ blaßbraun . . . . . **C. scandicearum.**
„ „ (Foeniculum) . . . . . **C. foeniculi.**
„ Oleaceen (Syringa) . . . . . **C. lilacis.**
„ „ (Fraxinus) . . . . . **C. fraxini.**
„ Asclepiadaceen (Cynanchum) . . . . . **C. Bellinckii.**
„ Labiaten (Galeobdolon) . . . . . **C. Kabatiana.**
„ Solanaceen (Datura) . . . . . **C. crassa.**
„ „ (Solanum) . . . . . **C. concors.**
„ Acanthaceen (Acanthus) . . . . . **C. acanthi.**
„ Plantaginaceen (Plantago) . . . . . **C. plantaginis.**
„ Caprifoliaceen (Lonicera) . . . . . **C. periclymeni.**
„ „ (Sambucus) . . . . . **C. depazeoides.**
„ „ (Viburnum) Konidien 5 μ dick . . . . . **C. opuli.**
„ „ „ „ 3—3,5 μ dick . . . . . **C. tinea.**
„ Compositen (Senecio) . . . . . **C. Jacquiniana.**
„ „ (Carlina) . . . . . **C. carlinae.**
„ „ (Centaurea) . . . . . **C. centaureae.**
„ „ (Artemisia) Konidienträger kurz . . . . . **C. olivacea.**
„ „ „ „ sehr lang . . . . **C. ferruginea.**

4249. **C. asplenii** Jaap.

Flecken braun, oft die ganze Fläche der Fiedern einnehmend. Konidienträger büschelig, einfach, etwas verbogen, septiert, bis 75 μ lang und 4 μ dick, olivenfarbig. Konidien zylindrisch-spindelförmig, bis 20 μ lang, 3,5 μ breit, hell olivfarbig bis fast farblos, 1—2zellig.

Auf lebenden Wedeln von Asplenium trichomanes auf Lapad bei Ragusa.

4250. **C. exosporioides** Bubák.

Räschen auf beiden Blattseiten, klein, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, schwarz, später konidienbildend und dann olivbraun, 75—150 μ im Durchmesser, zu wenigen an entfärbten Stellen der Nadeln gedrängt stehend. Konidienträger sehr dicht rasenförmig, 35—45 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, etwas gebogen, braun, am Scheitel blasser, verschmälert, einzellig, aus einem knötchenförmigen Lager entspringend. Konidien zylindrisch-spindelförmig oder zylindrisch, 30—60 μ lang, 3—4,5 μ breit, mit 1—3 Querwänden,

am Grunde gestutzt, am Scheitel verschmälert, gerade oder wenig gekrümmt, rauchgrau, glatt.

An Nadeln von Larix europaea bei Mährisch-Weißkirchen, Ludinabach.

4251. **C. sagittariae** Ell. et Kellerm.

Bildet auf beiden Blattseiten runde, rostbraune, am Rande verschwommene, mitunter zusammenfließende, 25—30 mm breite Blattflecken mit meist oberseitigen, oft auch beiderseitigen kleinen, zerstreuten Rasen. Konidienträger unverzweigt, an der Spitze gezähnelt, nicht oder nur spärlich septiert, braun. Konidien lanzettlich, dünn, 60—80 μ lang, 3—4 μ dick, 5- bis 7zellig, farblos.

Auf Blättern von Sagittaria sagittifolia bei Hamburg.

4252. **C. palmicola** Speg.

Bildet auf beiden Blattseiten elliptische, 1—2 cm lange, 3—8 mm breite, begrenzte, vertrocknende, blaßbraune, wollige, oft in Reihen zusammenfließende Flecken, mit locker gehäuften, kleinen, pinselförmigen, olivgrünen Räschen, meist in der Mitte der Flecken. Konidienträger zu 5—15 in Büscheln, aufrecht, gerade oder leicht gekrümmt, am Scheitel stumpf, mit 1—3 knotigen Zähnchen, nicht septiert, 40—50 μ lang, 5—6 μ dick, graugrün. Konidien meist endständig, verkehrt keulig, gerade, an beiden Enden stumpflich, 50—70 μ lang, 7—9 μ dick, mit 5—7 Scheidewänden (oder 5—9 Öltropfen), an diesen leicht eingeschnürt, graugrün.

An Blättern von Phoenix canariensis im Palmenhaus des botanischen Gartens in Berlin.

4253. **C. majanthemi** Fuck.

Bildet ziemlich große, blasse, nicht scharf begrenzte, am Rande wie verwaschene Blattflecken, meist nur unterseits mit dichtgestellten, punktförmigen, braungrünen Rasen. Konidienträger in Büscheln aus den Spaltöffnungen hervortretend, auf einem gewebeähnlichen Lager entspringend, aufrecht, nicht verzweigt, nicht oder nur spärlich septiert, gebogen, 70—100 μ lang, 6—8 μ dick, braun, mit zahlreichen Öltropfen. Konidien lang, zylindrisch, unten gestutzt, oben abgerundet, 50—90 μ lang, 6—8 μ dick, 5—8-, selten mehrzellig, oft gekrümmt, grünbräunlich, mit vielen Öltropfen.

Auf Blättern von Majanthemum bifolium.

4254. **C. paridis** Eriksson.

Bildet meist streifige, von den Nerven begrenzte, braune, 3—20 mm breite Blattflecken, beiderseits mit punktförmigen, gehäuften, fast schwarzen Rasen. Konidienträger in Büscheln neben den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht verzweigt oder nur selten mit einem Ast, septiert, gebogen, knotig, 55—80 μ lang, 5,5—7 μ dick, an der Spitze dünner, blaß rauchgrau. Konidien

nadelförmig oder lang keulig, nach oben hin allmählich verjüngt, gerade oder gebogen, 30—75 μ lang, 4—6 μ dick, 5—8zellig, farblos.

Auf Blättern von Paris quadrifolia.

4255. **C. smilacina** Sacc. — Taf. CXLIV, Fig. 1.

Blattflecken auf beiden Blattseiten, fast kreisrund, rötlich, braun berandet, mit punktförmigen, schwarzen, herdenweise stehenden Rasen. Konidienträger büschelig, fädig, nur ganz spärlich septiert, rauchgrau, etwas gezähnelt, 40 μ lang, 3,5 μ dick. Konidien end- und seitenständig, schmal spindelförmig, nach oben zu spitz, mit 2—3 undeutlichen Querwänden, 50 bis 70 μ lang, 5 μ dick, olivgrün.

Auf Blättern von Smilax aspera in Dalmatien.

4256. **C. scandens** Sacc. et Wint.

Bildet auf beiden Blattseiten etwas eckig-rundliche, wie verbrannt aussehende Flecken mit geselligen Rasen. Konidienträger büschelig, zylindrisch, weder verzweigt noch septiert, 21—28 μ lang, 4—5 μ dick, rauchgrau. Konidien stäbchenförmig, gerade, an beiden Enden abgerundet, 54—60 μ lang, 3—4 μ dick, 5—6zellig, nicht eingeschnürt, fast farblos.

Auf lebenden Blättern von Tamus communis bei Zürich.

4257. **C. Bolleana** (v. Thüm.) Speg. — Septosporium Bolleanum v. Thüm.

Bildet auf der Blattseite etwas ausgebreitete, grünbräunliche Rasen. Konidienträger in Büscheln, fädig, undeutlich septiert, 50—80 μ lang, 5—6 μ dick, bräunlich. Konidien zylindrisch-spindelförmig, am Scheitel stumpfer, 35—40 μ lang, 7—8 μ dick, 3—6zellig, in der Mitte mitunter eingeschnürt, hell olivgrün.

Auf der Blattunterseite welkender Feigenblätter bei Görz.

4258. **C. pulvinulata** Sacc. et. Wint.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, rotbraune Flecken, unterseits mit punktförmigen Rasen. Konidienträger in Büscheln auf einem halbkugligen, olivgrünen, undurchsichtigen, stromaartigen Lager entspringend, kurz, weder septiert noch verzweigt, etwas gezähnelt, blaßgrün. Konidien stäbchenförmig, stumpflich, 40—50 μ lang, 3,5 μ dick, mit drei undeutlichen Scheidewänden, hell grünlich.

Auf den Blättern von Morus alba bei Lanquart in der Schweiz.

4259. **C. avicularis** Wint.

Bildet zerstreute, kleine, unregelmäßige, 1—3 mm breite, graue oder hellbräunliche, schmalpurpurn gerandete Blattflecken, oberseits mit sehr zahlreichen, gehäuften, sehr kleinen, braunen Rasen. Konidienträger büschelig, aufrecht, am Ende wenig torulös und zähnig, 26—35 μ lang, 3,5 μ dick, braun.

Konidien lang, verkehrt keulig, nach oben etwas verjüngt, septiert, 30—35, bisweilen 50—55 μ lang, 4 μ dick, hellgrünlich.

Auf lebenden Blättern von Polygonum dumetorum zwischen Kardaun und dem Wasserfalle im Eggentale in Tirol.

4260. **C. betae** (Rabenh.) Frank. — Fusarium betae Rabenh.

Blattflecken klein, sehr zahlreich, blaß, purpurn umrandet, mit kleinen schwarzen Rasen. Konidienträger kurz, durch die Epidermis, nicht durch die Spaltöffnungen hervorbrechend. Konidien sehr lang, fädig, oder verkehrt keulig, mit mehreren Querwänden, farblos.

Auf Blättern von Beta cicla bei Doemitz in Mecklenburg; bei Krems in Niederösterreich. — Vielleicht von beticola nicht verschieden.

4261. **C. beticola** Sacc.

Bildet auf beiden Blattseiten zerstreute, dürre, weißliche, oft rot umrandete, 2—3 mm breite und größere Flecken, beiderseits mit zerstreuten, punktförmigen, braungrünen Rasen. Konidienträger in Büscheln aus oder neben den Spaltöffnungen hervorbrechend, zylindrisch, meist nicht septiert, am Scheitel knotig, 30—50 μ lang, 4—5 μ dick, hellbräunlich. Konidien nadelförmig, 70—120 μ lang, 3 μ dick, dicht septiert, farblos.

Auf lebenden Blättern von Beta vulgaris und ihren Formen.

Die von Rabenhorst in Fungi europ. Nr. 69 unter dem Namen Fusarium betae Rabenh. ausgegebene von Frank als Cercospora betae bezeichnete Art ist schwerlich verschieden.

Auf Beta cicla bei Doemitz in Mecklenburg.

4262. **C. dubia** (Riess) Wint. — Ramularia dubia Riess.

Bildet beiderseits blasse, verschieden gestaltete, $^1/_4$—$^1/_2$ cm breite Flecken, beiderseits mit dichten, fein filzigen, grauen Rasen. Konidien in Büscheln aus den Spaltöffnungen hervortretend, fast stäbchenförmig, weder verzweigt noch septiert oder nur mit 1 Scheidewand, 40—100 μ lang, 5—6 μ dick, hell rauchgrau. Konidien endständig, zylindrisch-spindelförmig, nach oben leicht verjüngt, an beiden Enden stumpflich, sehr schwach gekrümmt, 50—70 μ lang, 7,5—9 μ dick, 4—6zellig, farblos, mit wolkigem Inhalt.

Auf lebenden Blättern von Arten der Gattungen Chenopodium und Atriplex.

Erklärung zu Tafel CXLIII.

Fig. 1. Helminthosporium tiliae, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Brachysporium obovatum, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. Cercospora armoraciae, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ cerasella, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ microsora, Konidienträger, stark vergr.
„ 6. „ Bellinckii, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ „ Konidien, stark vergr.
Nach Saccardo.

4263. **C. chenopodiicola** Bresad.

Bildet kleine, fast rundliche, braun berandete Blattflecken, beiderseits mit dicht gehäuften, bräunlichen Rasen. Konidienträger zylindrisch, septiert, gegen die Spitze etwas gezähnelt, 40—60 μ lang, 5 μ dick, gelblich. Konidien keulig, 56—96 μ lang, 2—3, an der Spitze 1—1,5 μ dick, mit mehreren Scheidewänden.

Auf Blättern von Chenopodium polyspermum bei Königstein in Sachsen.

4264. **C. isopyri** v. Höhn.

Räschen ausgebreitet, Stengel, Blattstiele und Blätter überziehend und abtötend, nicht Flecken bildend, Die infizierten Stellen werden braunschwärzlich. Sterile Hyphen im Inneren der Wirtspflanze, fertile durch die Epidermis hervorbrechend, meist büschelig, blaßbraun, 40—100 μ lang, 6—9 μ dick, mit 4—6 Querwänden, hier und da knotig, mit 1—3 end- und seitenständigen Konidien. Konidien blaßbraun, mit 4—12, meist 6—7 Scheidewänden, unten 6—16 μ dick, aufwärts allmählich auf 5—6 μ verjüngt, 70—140 μ, meist 60—75 μ lang, am Grunde abgerundet, am Scheitel stumpf.

Auf Isopyrum thalictroides im Pfaffenwald bei Purkersdorf im Wienerwald. Mai.

4265. **C. thalictri** v. Thüm.

Bildet unregelmäßige, oft zusammenfließende, kaum vertrocknende, bläuliche oder purpurviolette, oberseits dunkelbraune Blattflecken, unterseits mit dichtgedrängten, erhaben stehenden, olivgrünen Rasen. Konidienträger aufrecht, kurz, wenig septiert, ungleich lang, 6—7 μ dick, blaß graubraun. Konidien sehr lang und schmal keulig, am Scheitel ausgezogen und abgerundet, am Grunde verjüngt, 90 μ lang, 10 μ dick, mit Scheidewänden, an diesen leicht eingeschnürt, sehr hellgrau oder farblos.

An Blättern von Thalictrum-Arten.

4266. **C. menispermi** Ell. et Holw.

Bildet kleine, nicht begrenzte, schwarzbraune, zuletzt kreisrunde, auf der Unterseite gewölbte und mehr oder weniger zusammenfließende, 2—5 mm breite Blattflecken, unterseits mit Pilzrasen, die sich von einer fast kugligen, knötchenförmigen, etwa 35 μ im Durchmesser haltenden Unterlage erheben. Konidien in Büscheln, nicht aus den Spaltöfffnungen hervorbrechend, fast gerade, nach oben kniefömig verbogen, meist nicht septiert, 75—80 μ lang, 4 μ dick, blaßbraun. Konidien verkehrt keulig, 15—60 μ lang, 5—7 μ dick, die kürzeren verkehrt eiförmig oder länglich ellipsoidisch, mit Öltropfen, später mit 1—5 Scheidewänden, blaßbraun.

An Menispermum dahuricum in den Späth'schen Baumschulen in Berlin.

4267. **C. Bloxami** Berk et Br.

Bildet zerstreute, kreisrunde, blaß gelbliche Blattflecken. Konidien länglich-spindelig, 60 μ lang, 5 μ dick, 4—7zellig, farblos.

Auf welken Blättern von Brassica rapa und deren var. rapifera.

4268. **C. drabae** Bubák et Kabát.

Flecke beiderseits, herdenweise über die Blattfläche zerstreut, rundlich, 1—5 mm breit, hell ockerfarbig oder gelbweiß, eintrocknend, scharf begrenzt, mit schmaler, dunkelbrauner, machmal auch fehlender Umrandung, oft zusammenfließend. Rasen beiderseits, durch die Spaltöffnungen hervordringend, herdenweise, in der Mitte dichter, schwarz. Konidienträger dicht bündelweise, bis 70 μ lang, 7 μ dick, zylindrisch, gerade oder gekrümmt, nach oben verjüngt, daselbst mit einem oder wenigen Zähnchen, einzellig, hellbraun bis braun. Konidien stäbchenförmig oder lang keulenförmig, bis 110 μ lang, 4—7 μ breit, gerade oder gebogen, gewöhnlich nach oben allmählich verjüngt, mit 3—12 Querwänden, farblos.

Auf lebenden Blättern von Cardaria draba bei Welwarn in Böhmen.

4269. **C. armoraciae** Sacc. — Taf. CXLIII, Fig. 3.

Bildet verschieden gestaltete, meist rundliche, blasse, vertrocknende, am Rande oft etwas erhabene und schwach konzentrisch gezonte Flecken auf beiden Blattseiten. Konidienträger weder verzweigt noch septiert, knorrig verbogen, 30—40 μ lang, 5 μ dick, rauchgrau. Konidien lang stäbchenförmig, nach dem unteren Ende etwas verdickt, zugespitzt, 65—120 μ lang, 4—5 μ dick, farblos, mit mehreren Scheidewänden.

Auf Blättern von Cochlearia armoracia.

4270. **C. nasturtii** Passer.

Bildet rundliche, weiße Blattflecken, beiderseits mit Pilzrasen. Konidienträger in Büscheln, ziemlich lang, etwas knotig, 50—60 μ lang, 5 μ dick, grünlich rauchgrau. Konidien mit lang ausgezogener Spitze, am Grunde abgerundet, gerade oder gebogen, 90—120 μ lang, 5—6 μ dick, mit 7—8 Scheidewänden, farblos.

Auf Arten der Gattung Nasturtium.

var. sisymbrii Bäuml.

Konidienträger braun, an der Spitze farblos, und gezähnelt, 60—100 μ lang, 7 μ dick. Konidien keulig, 100—120 μ lang, 3—6 μ dick, farblos.

Auf den Blättern von Sisymbrium austriacum bei Schemnitz in Ungarn.

4271. **C. resedae** Fuck.

Bildet 2—4 mm breite, trockene Blattflecken mit gehäuften, punktförmigen, grauen Rasen. Konidienträger in dichten Büscheln, nicht verzweigt, nicht oder nur spärlich septiert, gerade oder schwach gebogen, 40—70 μ lang,

4—6 μ dick, braun. Konidien endständig, verkehrt keulig, 100—140 μ lang, 2,5—3 μ dick, 5—6zellig, farblos.

Auf lebenden Blättern von Reseda odorata und luteola.

4272. **C. marginalis** v. Thüm.

Bildet am Blattrande ziemlich regelmäßige, vertrocknende und dunkelbraun werdende Blattflecken, unterseits mit kleinen, schwarzen Rasen. Konidienträger verzweigt, septiert, fast gerade, kurz graubraun. Konidien keulig, an beiden Enden verjüngt, am Scheitel abgerundet, 24 μ lang, 7 μ dick, 4-, selten 5zellig, an den Scheidewänden leicht eingeschnürt, mit kurzem Stielchen, graubraun.

An lebenden Blättern von Ribes grossularia bei Görz.

4273. **C. gei** Bubák.

Bildet unregelmäßige, rundliche bis elliptische, braune, schwarzberandete, oberseits intensiver gefärbte Blattflecken, beiderseits mit büscheligen, gezähnelten, 16—24 μ langen, 2—3 μ dicken, bräunlichen Konidienträgern. Konidien zylindrisch-spindelförmig, nach den Enden zu leicht verjüngt, nicht septiert, 11—18 μ lang, 3—4,5 μ dick, farblos.

Auf Blättern von Geum urbanum in Böhmen.

4274. **C. rosicola** Passer. — Taf. CXLV, Fig. 1.

Bildet 2—3 mm breite, vertrocknende, braune, dunkler braun berandete Blattflecken, oberseits mit 20—40 μ langen, 3—5 μ dicke, fast unseptierten, in kleinen, dichten, halbkugligen Räschen zusammenstehenden, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien zylindrisch, ziemlich gerade, 30—50 μ lang, 3,5—5 μ dick, farblos, dann bräunlich, 3—5zellig.

Auf lebenden Blättern kultivierter Rosenarten im Süden.

4275. **C. rosae** (Fuck.) v. Höhn. — Exosporium rosae Fuck.

Bildet kreisrunde, zusammenfließende, oft vom Rande her sich entwickelnde, mehr unregelmäßige, vertrocknende, gelbe bis rotbraune, gelb bis bräunlich berandete Blattflecken, unterseits mit aus den Spaltöffnungen hervorbrechenden, zerstreuten oder zu 2—4 zusammenfließenden, rundlichen, 30—120 μ breiten Rasen. Konidienträger dichtstehend, weder verzweigt noch septiert, allseitig von den stromaartigen Rasen abstehend, 8—24 μ lang, 2 μ dick. Konidien etwas keulig-zylindrisch, endständig, strahlig, oben stumpflich, unten stumpf, meist 2zellig, 35—55 μ lang, 2,5—4 μ dick, hell graugrün, verblassend, gerade oder gekrümmt.

Auf der Unterseite lebender Blätter wilder Rosenarten (R. alpina, arvensis, canina, cinnamomea usw.).

4276. **C. rubi** Sacc.

Bildet weißliche, vertrocknende, auf der Oberseite die Pilzrasen tragende Blattflecken. Konidienträger meist nicht septiert, 40 μ lang, 4 μ dick, braun.

Konidien stäbchenförmig, an beiden Enden verjüngt, gebogen, 50—100 μ lang, 4,5 μ dick, mit mehreren Scheidewänden, fast farblos.

Auf Blättern von Rubus idaeus und R. fruticosus (Ardennen, Italien).

4277. **C. tomenticola** (v. Thüm.) Sacc. — Helminthosporium tomenticolum v. Thüm.

Bildet blattunterseits die Pilzrasen. Konidienträger aufsteigend, lang, nicht oder nur selten etwas verzweigt, reichlich septiert, dünn, schmutzig graubraun. Konidien länglich ellipsoidisch oder tonnenförmig, unten stumpf, oben etwas spitzlich, 10 μ lang, 3,5—4 μ dick, 4zellig, farblos oder sehr blaß braun.

Auf lebenden Blättern von Cydonia vulgaris bei Görz.

4278. **C. circumscissa** Sacc.

Bildet runde, bis etwa 3 mm breite, hellbraune, dunkler berandete, vertrocknende und ausfallende Blattflecken, mit aus einem stromatischen Lager hervorwachsenden, knorrigen, gebogenen, 14—43 μ langen, olivgrünen Konidienträgern. Konidien meist einzeln, nadelförmig, gerade oder gebogen, mitunter geknickt, 22—106, meist 22—64 μ lang, unten 4,6, oben 3,4 μ dick, 2—7-, meist 2—5zellig, mit kürzeren, oft etwas angeschwollenen unteren Zellen, bräunlich.

Auf den Blättern von Prunus domestica, spinosa, serotina. Bei Steglitz (Berlin).

4279. **C. cerasella** Sacc. — Taf. CXLIII, Fig. 4; Taf. CXLIV, Fig. 3.

Bildet runde oder rundliche, 2—4 mm breite, schließlich vertrocknende und mitunter ausfallende, braune, violettrot oder dunkel blutrot umrandete Blattflecken, beiderseits mit vereinzelten oder geselligen Rasen. Konidien meist in Büscheln von einem stromaartigen Lager entspringend, mit oder ohne Querwände, gerade oder verbogen, knorrig oder gezähnelt, braunschwarz oder grünlich schwarz, von sehr ungleicher (meist 30—40 μ) Länge, 3—4 μ dick. Konidien meist einzeln, verkehrt keulenförmig, gerade oder gebogen, meist 30—60 (20—145) μ lang, unten 3,4—4,6, oben 1,5—2,25 μ dick, meist mit 3—4 (1—12) Querwänden, oft an ihnen eingeschnürt, braun- bis grünschwarz.

Auf Blättern von Prunus cerasus und Pr. avium.

4280. **C. ariae** Fuck.

Bildet gelbliche, unterseits undeutliche Blattflecken, unterseits mit sehr zarten, 3—8 mm breiten, gehäuften Rasen. Konidienträger kriechend, verzweigt, mit endständigen, zylindrisch-spindelförmigen, gebogenen, 40 μ langen, 6 μ dicken, meist 4zelligen, farblosen, in jeder Zelle einen Öltropfen enthaltenden Konidien.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Sorbus aria bei Hallgarten im Rheingau. Sommer.

4281. **C. Kriegeriana** Bresad.

Bildet unbestimmte, verschwommene, braune, oberseits rotbraune Blattflecken, unterseits mit weißlichen, weit ausgebreiteten Rasen. Hyphen gebogen, mitunter verzweigt, etwas knotig, gelblich, septiert, 45–75 μ lang, 5—6 μ breit. Konidien zylindrisch, 2—4zellig, gelblichgrün bis farblos, 20—40 μ lang, 4—6 μ dick.

Auf Blättern von Sorbus aucuparia bei Königstein in Sachsen.

4282. **C. spiraeae** v. Thüm.

Bildet auf beiden Blattseiten unregelmäßige und oft zusammenfließende, braune, deutlich schmal purpurbraun berandete Flecken, beiderseits in der Mitte mit flachen, gehäuften oder einzelnstehenden, braunen Rasen. Konidienträger ziemlich lang, dünn, weder verzweigt noch septiert, aufrecht, farblos. Konidien lang zylindrisch oder schmal spindelförmig, an beiden Enden etwas spitz, leicht ungleichseitig, gerade oder wenig gebogen, ohne Querwände, aber oft mit Öltropfen, 26—34 μ lang, 3—3,5 μ dick, farblos.

Auf lebenden Blättern von Spiraea opulifolia bei Klosterneuburg in Niederösterreich.

4283. **C. innumerabilis** (Fuck.) v. Höhn. — Psilothecium innumerabile Fuck.

Räschen dichtstehend, schwarz, punktförmig, darunter sich Pykniden entwickelnd. Konidien lanzettlich, einzellig, mit 2—4 Öltropfen, braun, 24 μ lang, 8 μ dick.

Auf den Stengelflügeln von Cytisus sagittalis im Rheingau.

4284. **C. hippocrepidis** Jaap. — Taf. CXLVII, Fig. 3.

Flecken rundlich, 2—3 mm breit, hellgrau oder weißlich, braun umrandet; Rasen schwarzgrau, auf beiden Blattseiten; Konidienträger in Büscheln, olivenfarbig, etwas gebogen und knotig, mit den Narben der abgefallenen Konidien, 50—70 μ lang, 5 μ dick, septiert; Konidien bis 60 μ lang, 3,5—4,5 μ dick, septiert, farblos.

Auf lebenden Blättern von Hippocrepis comosa bei Meiringen in der Schweiz.

4285. **C. ononidis** (Auersw.) v. Höhn. — Exosporium ononidis Auersw.

Konidienträger in Büscheln auf beiden Blattseiten aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, von zweierlei Art: die ersten farblos, einzellig, 10—12 μ lang, 1,5—3 μ dick, die späteren derb, rauchbraun, 3—5zellig, 20—32 μ lang, 3—5 μ dick; die farblosen Träger mit farblosen, 2zelligen, 20—22 μ langen, 5—5,5 μ dicken Konidien; die Konidien der braunen Träger länglich zylindrisch,

gerade, an beiden Enden abgerundet, 13—28 μ lang, 6—8,5 μ dick, 2—5zellig, fast farblos, bis blaß bräunlich oder nur in den mittleren Zellen braun.

Auf welken Blättern von Ononis arvensis bei Budenheim im Rheingau.

4286. **C. radiata** Fuck.

Bildet rundliche, später sich vergrößernde und oft eckige, braune oder weiße, braun berandete Blattflecken, meist oberseits mit kleinen, grünbräunlichen Räschen. Konidienträger in Büscheln, schlaff, nicht verzweigt, mit oder ohne Querwände, zylindrisch oder auch geknickt-verbogen, von verschiedener Länge, bis 200 μ, 6—8 μ dick, blaß rauchgrau. Konidien länglich, keulig oder peitschenförmig, gerade oder wenig gebogen, 50—70 μ lang, 3—4,5 μ dick, 4—6zellig, farblos.

Auf lebenden Blättern von Anthyllis vulneraria und A. alpestris.

4287. **C. helvola** Sacc.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, bräunliche Flecken, unterseits mit kleinen, punktförmigen Rasen. Konidienträger büschelig, von einer stromatischen Unterlage sich erhebend, zylindrisch, wenig septiert, 70—80 μ lang, 5 μ dick, olivbräunlich, nach der Spitze zu blasser und knotig. Konidien spindelig-stäbchenförmig, nach dem Scheitel zu verjüngt, leicht gekrümmt, 110—120 μ lang, 5 μ dick, 6—7zellig, farblos.

Auf welken Blättern von Trifolium alpestre bei Schruns (Vorarlberg).

4288. **C. Stolzeana** Magnus.

Bildet welkende und vergilbende, sich kräuselnde, nicht scharf gegen die gesunden Teile des Blattes abgesetzte, nicht berandete Blattflecken, beiderseits mit büschelig aus den Spaltöffnungen hervorbrechenden, hier und da septierten, gezähnelten, 35—50 μ langen Konidienträgern. Konidien fast fadenförmig, etwa 85,5 μ lang, mit 9 und mehr Scheidewänden, farblos.

Auf den Blättern von Trifolium repens am Wiltener Bahnhof bei Innsbruck.

4289. **C. zebrina** Passer.

Bildet meist verlängerte, durch die Nerven begrenzte, schwarze Blattflecken mit nicht verzweigten, nicht septierten, nach der Spitze zu gedrehten, blaß rauchfarbenen Konidienträgern. Konidien sehr lang, nach der Spitze zu verjüngt, vielfach septiert, farblos.

Auf verschiedenen Arten der Gattung Trifolium (Tr. agrarium, alpestre, medium, rubrum). Rügen, Berner Oberland, Sächsische Schweiz.

Erklärung zu Tafel CXLIV.

Fig. 1. Cercospora smilacina, auf einem Blatt von Smilax aspera, nat. Gr.
„ 2. „ zonata, auf einem Blatt von Vicia Faba, nat. Gr.
„ 3. „ cerasella, auf einem Blatt von Prunus cerasus, nat. Gr.
Sämtlich original.

4290. **C. zonata** Wint. — Taf. CXLIV, Fig. 2.

Bildet bis 12 mm breite, purpurbraune, konzentrisch gezonte, in der Mitte blassere Blattflecken, meist oberseits mit gehäuften Rasen. Konidienträger gewöhnlich kurz, nicht verzweigt, torulös, 26—44 μ lang, 6—8 μ dick, braun. Konidien dünn keulig-fadenförmig, an der Spitze leicht verjüngt, 40—65 μ lang, 4—6 μ dick, meist 5zellig, farblos.

An lebenden Blättern von Vicia faba bei Weihenstephan in Bayern.

4291. **C. ailanthi** Sydow.

Bildet beiderseits rundliche, 2—4 mm breite, zuerst fast schwarze, dann braunschwarze, von olivgrüner Randlinie begrenzte Blattflecken, oberseits mit sehr kleinen Rasen. Konidienträger grünbräunlich. Konidien verlängert, verkehrt keulig, verschiedenartig gebogen, seltener fast gerade, 100—200 μ lang, 8—12 μ dick, mit 3—6 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, hellgrünlich.

Auf jüngeren Blättern von Ailanthus glandulosa in den Späthschen Baumschulen bei Berlin.

4292. **C. mercurialis** Passer. — Taf. CXLVII, Fig. 2.

Bildet auf beiden Blattseiten silberweiße, braun berandete, durchsichtige und oft durchlöcherte, rundliche Blattflecken, unterseits mit geselligen, meist in der Mitte der Flecken stehenden Rasen. Konidien in Büscheln aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, nicht septiert, gedreht, knorrig, 20—40 μ lang, 5—6 μ dick, schmutzig braun. Konidien zylindrisch-stäbchenförmig, nach der Spitze zu verjüngt, gerade oder gebogen, 55—85 μ lang, 4—6 μ dick, 3—8zellig, dickwandig, farblos.

An lebenden Blättern von Mercurialis annua und M. perennis.

4293. **C. acerina** Hartig.

Bildet ausgebreitete schwarze Flecken. Konidienträger etwas büschelig, nicht verzweigt, nicht oder nur wenig septiert, an der Spitze gezähnelt, 35 bis 40 μ lang, 6—8 μ dick. Konidien nadelförmig und verkehrt keulig, nach oben zu sehr spitz, 120—150 μ lang, 7—8 μ dick, 9—11zellig.

Auf den Keimblättern junger Ahornpflänzchen (Acer pseudoplatanus, platanoides, opulus), dieselben zum Absterben bringend.

4294. **C. campi silii** Spegazz.

Bildet kreisrund-eckige, graue oder weißlich verblassende und vertrocknende, braun berandete, unterseits bräunliche Blattflecken, beiderseits mit dicht gehäuften, kleinen, braungrünen Räschen. Konidienträger in Büscheln, verzweigt oder nicht verzweigt, nicht septiert, gerade oder gebogen, gezähnelt, 50—80 (—140) μ lang, 3—7 μ dick, braun. Konidien zylindrisch-spindel-

förmig, 20—50 μ lang, 4—8 μ dick, dickwandig, mit 1—4 Scheidewänden, an diesen nicht oder kaum eingeschnürt, blaß rauchgrau bis braun.

An lebenden Blättern von Impatiens noli tangere.

4295. **C. rhamni** Fuck.

Bildet bräunliche oder undeutliche Blattflecken mit sehr zarten, olivgrünen Pilzrasen. Konidienträger meist nicht verzweigt, septiert, verbogen, 30—40 μ lang, 4 μ dick, olivgrün. Konidien fädig und verkehrt keulig, gerade oder leicht gekrümmt, 120—130 μ lang, 4 μ dick, 4—6zellig, olivbräunlich.

Auf Blättern von Rhamnus cathartica und Rh. tinctoria.

4296. **C. vitis** (Lév.) Sacc. — Septonema vitis Lév. — Taf. CXLII, Fig. 4.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde oder unregelmäßige, 2–10 mm breite, vertrocknende, braune, kaum berandete Flecken, meist unterseits mit dicht gebüschelten, fädigen, septierten, geraden, nach der Spitze zu undeutlich gezähnten, stumpfen, 50—200 μ langen, 4—5 μ dicken, braunen Konidienträgern. Konidien länglich-verkehrt-keulig, nach der Spitze zu verjüngt, 50—70 μ lang, 7—8 μ dick, 4—5zellig, mit Öltropfen, grünbraun.

Auf lebenden Blättern von Vitis vinifera, silvatica, labrusca.

4297. **C. Rösleri** (Cattan.) Sacc. — Cladosporium Rösleri Cattan.

Bildet auf beiden Blattseiten unregelmäßige, unbestimmt geformte, gehäufte, unterseits hell olivfarbene, zuletzt braune, oberseits strohgelbe, zuletzt ebenfalls braune Blattflecken. Konidienträger unterseits in Büscheln, nicht septiert, aber mit Öltropfen, 45—55 μ lang, 5 μ dick, blaß olivbraun. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpflich, gerade oder gekrümmt, 50—60 μ lang, 7 μ dick, 4—6zellig, mit Öltropfen, olivbraun.

Auf lebenden Blättern von Vitis vinifera in Niederösterreich, bei Laibach, bei Görz.

4298. **C. microsora** Sacc. — Taf. CXLIII, Fig. 5.

Bildet auf beiden Blattseiten kleine braunschwarze, später in der Mitte braune Blattflecken mit punktförmigen, geselligen Rasen. Konidienträger in kleinen Büscheln von einem stromaartigen Buckel ausgehend, sehr kurz, nach dem Grunde zu schwach verdickt, nicht septiert, 15—38 μ lang, 3 μ dick, fast grünbraun. Konidien stäbchenförmig, 30—45(—64) μ lang, 3—4(—4,6) μ dick, mit 3—5, später bis 7 Scheidewänden, an diesen mitunter eingeschnürt, mit kleinen Öltröpfchen, schmutzig olivfarben.

An lebenden Blättern von Tilia cordata, intermedia, platyphylla, americana.

4299. **C. exitiosa** Sydow.

Räschen an lebenden oder absterbenden Zweigen entwickelt, auf sehr deutlichen $^1/_2$—$1^1/_2$ cm im Durchmesser haltenden, schwarzbraunen, durch

eine erhabene Linie gut begrenzten Flecken, in deren Mitte dicht gehäuft, klein, grau-olivfarben. Hypostroma verhältnismäßig stark entwickelt, zellig, schwarz oder schwarzbraun. Hyphen klein, olivfarben, etwa 20—40 μ lang, 3 μ dick, dicht nebeneinanderstehend. Konidien spindelig oder länglich-keulig, mit 1—3 undeutlichen Querwänden, gerade oder leicht gekrümmt, olivfarben bis farblos, 22—50 μ lang, 4—6 μ dick.

An Zweigen von Linden, junge Stämmchen meist zumAbsterbenbringend.

4300. **C. althaeina** Sacc. — Taf. CXLV, Fig. 2.

Bildet auf beiden Blattseiten eckige, 2—4 mm breite, braune Blattflecken. Konidienträger in Büscheln, wenig septiert, 40(—100) μ lang, 5 μ dick, fädig, braungrün. Konidien endständig, zylindrisch bis verkehrt keulig oder schmal spindelförmig, ziemlich gerade, an der Spitze stumpflich, 40—60 μ lang, 5 μ dick, 3—6zellig, farblos.

Auf Blättern von Althaea rosea.

4301. **C. violae** Sacc. — Taf. CXLV, Fig. 3.

Bildet auf beiden Blattseiten rundliche, trockene, blasse Flecken mit nicht verzweigten, 30—35 μ langen, 4 μ dicken, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien stäbchenförmig, fast gerade, 150—200 μ lang, 3,5 μ dick, vielfach septiert, farblos.

Auf Blättern von Viola hirta, V. odorata.

4302. **C. lilacina** Bresad.

Blattunterseits; Räschen fast kreisrund, ungefähr 1 cm breit, lila bis bräunlich. Konidienträger sehr lang, reichlich verzweigt, gelblich, 4—6 μ lang; Konidien zylindrisch, fast gerade, gebogen oder selbst sichelförmig, blaß bis gelbgrün, an beiden Enden etwas verjüngt, mit 1—8 Scheidewänden, 50—75 μ lang, 5—6,5 μ dick.

Auf Blättern von Viola palustris bei Königstein und Nossen in Sachsen.

4303. **C. lythri** (Westend.) Niessl. — Cladosporium lythri Westend.

Verfärbt die Blattoberseite blaßrot, später bilden sich schwarze, getrennte, später zusammenfließende Flecken von dichtem, weit verbreitetem Hyphengeflecht. Konidienträger aufrecht, meist nicht verzweigt und kaum septiert, gebogen, 120 μ lang, 3—4 μ dick, braun. Konidien meist fädig-keulig, sehr selten länglich, 25—50 μ lang, 4 μ dick, mit meist 3—4 Scheidewänden.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Lythrum salicaria.

Erklärung zu Tafel CXLV.

Fig. 1. Cercospora rosicola.
„ 2. „ althaeina.
„ 3. „ violae.
„ 4. „ plantaginis.
„ 5. „ tinea.
„ 6. Spondylocladium atrovirens, Konidienträger, stark vergr.

Fig. 1—5 nach Saccardo, 6 nach Harz.

4304. **C. myrti** Eriksson.

Bildet beiderseits rundliche, rotpurpurne Blattflecken, beiderseits, aber vorwiegend unterseits mit braunschwarzen Rasen. Konidienträger in Büscheln mit 60—100 μ langen, 2—4 μ dicken, gekrümmten, nach der Spitze zu verjüngten, spitzen, 4—6zelligen Konidien.

Auf den Blättern kultivierter Myrten.

4305. **C. apii** Fresen.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, 4—6 mm breite, blaßbraune, mehr oder weniger deutlich schmal und etwas erhaben berandete Flecken, meist unterseits mit kleinen, gehäuften, braunen Rasen. Konidien ohne oder nur mit 1—2 Scheidewänden, etwas verbogen-wellig, 40—60 μ lang, 4—5 μ dick. Konidien verkehrt keulig, 50—80 μ lang, 4 μ dick, mit 3—10 zarten Scheidewänden, fast farblos.

Auf welkenden Blättern von Apium graveolens, Pastinaca sativa, Myrrhis.

4306. **C. chaerophylli** v. Höhn.

Konidienträger braun. Konidien stets einzeln, 27—66 μ lang, 4—5 μ breit, meist einmal, seltener 2—3mal septiert, meist etwas gekrümmt und am oberen Ende verschmälert.

Auf den Blättern von Chaerophyllum temulum.

4307. **C. scandicearum** Magn.

Konidienträger blaßbraun. Konidien lang zylindrisch, am Grunde mitunter etwas keulig angeschwollen, 26—66 μ lang, mit 1—3 Scheidewänden, zuweilen in Ketten.

Auf Blättern von Chaerophyllum hirsutum, Ch. silvestre, Torilis anthriscus.

4308. **C. foeniculi** P. Magn. — Taf. CXLVI, Fig. 1—3.

Räschen klein, an unbestimmten Stellen der linealen Blattzipfel hervorbrechend, 54—62 μ hoch, selten etwas höher, hellbräunlich. Konidienträger nicht septiert, an der Spitze farblos, weiter unten hellbräunlich, am Grunde dunkelbraun, dicht gedrängt, übereinander gelegen und sich deckend, unverzweigt, namentlich die älteren oft knorrig hin- und hergebogen, an der Spitze mit den als kleine Zähnchen wenig hervorragenden Narben der abgefallenen Konidien. Konidien endständig, nicht geteilt, meist sichelförmig gekrümmt, in der Mitte am stärksten, nach den Polen zu in eine Spitze verschmälert, farblos, durchschnittlich 27—34 μ lang, 4—5 μ breit.

Auf Blättern von Foeniculum officinale bei Vahren in Südtirol.

4309. **C. lilacis** (Desm.) Sacc. — Exosporium lilacis Desm.

Bildet auf beiden Blattseiten längliche, graue oder rötliche, vertrocknende Flecken. Konidienträger in Büscheln von einer punktförmigen, schwarzen,

stromaartigen Unterlage ausgehend mit zahlreichen keuligen oder länglichen, 15—25 μ langen, 4—5zelligen, olivgrünen Konidien.

Auf lebenden Blättern von Syringa vulgaris.

4310. **C. fraxini** (DC.) Sacc. — Asteroma fraxini DC.

Bildet auf der Blattunterseite schwarzbraune, zerstreute, eckige, aus sehr kleinen Stromapolstern zusammengesetzte Flecken. Konidienträger in Büscheln, aufrecht, fast gerade, wenig gebogen, braungrün, an der Spitze farblos. Konidien spärlich, zylindrisch-keulig, septiert, farblos.

Auf lebenden oder welkenden Blättern von Fraxinus excelsior.

4311. **C. Bellinckii** (Westend.) Sacc. — Cladosporium Bellinckii Westend. — Taf. CXLIII, Fig. 6, 7; Taf. CXLI, Fig. 10, 11.

Bildet auf der Blattunterseite ausgebreitete, sammetartige, braungrüne Überzüge. Konidienträger in Büscheln, etwas verzweigt, knorrig verbogen, septiert, grünbraun. Konidien fast verkehrt keulig, nach oben mäßig verjüngt, an beiden Enden stumpflich, 60—100 μ lang, 5—6 μ dick, 4—9zellig.

Auf welken Blättern von Cynanchum vincetoxicum.

4312. **C. Kabatiana** Allescher (in der Beschreibung von Lindau).

Blattflecken ganz unregelmäßig von Gestalt, entweder vom Rande beginnend und dann eckig, oder in der Mitte entstehend und dann rundlich, sich am Rande vergrößernd, hell ockerbraun, am Rande entweder dunkler braun oder verwaschen grün berandet, später trocken werdend und teilweise ausbrechend. Rasen beiderseitig, punktförmig, zerstreut, braungrün. Konidienträger dicht büschelig, aus den Spaltöffnungen hervorkommend, unverzweigt, unseptiert, an der Spitze abgerundet und ungezähnelt, 23—43 (im Mittel 25—30) μ lang, 4—5 μ dick, hellgrünlich bis bräunlich grün. Konidien säbelförmig gebogen, unten dicker und nach oben allmählich verjüngt, an der Spitze stumpflich, mit mehreren undeutlichen Scheidewänden, farblos, 38—58 μ lang, unten 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Galeobdolon luteum bei Turnau in Böhmen.

4313. **C. crassa** Sacc.

Bildet auf beiden Blattseiten zahlreiche, verschieden große, rundliche, vertrocknende, bräunliche Flecken, beiderseits mit kleinen, gehäuften bräunlichen Rasen. Konidienträger zylindrisch, nicht oder nur kurz gabelig verzweigt, am Scheitel stumpf, mit 2—3 Querwänden, 40—45 μ lang, 6—7 μ dick, blaßbraun. Konidien länglich, aufwärts, allmählich sehr lang fadenförmig zugespitzt, 100—150 μ lang, 15—18, an der Spitze kaum 2 μ dick, mit 7—9 Querwänden, zuweilen mit einer oder mehreren undeutlichen Längswänden.

Auf welken Blättern von Datura stramonium und D. metel im botanischen Garten zu Berlin.

var. eupatorii Sacc.

Konidien verkehrt keulig-spindelig.

Auf Blättern von Eupatorium cannabinum im Grunewald bei Berlin. (Dürfte wohl trotz der Ähnlichkeit eine eigene Art, C. eupatorii, sein.)

4314. **C. concors** (Casp.) Sacc. — Fusisporium concors Casp.

Bildet auf beiden Blattseiten fast kreisrunde, 0,5—6 mm breite, nicht scharf begrenzte, violettgraue Flecken. Konidienträger zurückgebogen, kriechend, mit kurzen, an der Spitze verdickten, fast einseitig stehenden Ästchen, spärlich septiert, sehr blaß grau. Konidien verlängert, aufwärts verschmälert, 35—45 μ lang, 3—4 μ dick, reif 4zellig, farblos, mit wolkigem Inhalt.

Auf lebenden Blättern von Solanum tuberosum und S. utile-tuberosum.

4315. **C. acanthi** Passer.

Bildet auf beiden Blattseiten vertrocknende, breit braun berandete Flecken mit ziemlich dicht büscheligen, nicht verzweigten, nicht oder nur am Grunde septierten, glatten oder oben höckerigen, 45—60 μ langen, 6—7 μ dicken, braunen, oben farblosen Konidienträgern. Konidien stäbchenförmig, aufwärts verjüngt, 30—90 μ lang, 4 μ dick, meist mit mehreren Scheidewänden, farblos.

Auf lebenden Blättern von Acanthus-Arten.

4316. **C. plantaginis** Sacc. — Taf. CXLV, Fig. 4.

Bildet auf beiden Blattseiten verschieden gestaltete, vertrocknende, bräunliche Flecken mit nicht büscheligen, zylindrischen, septierten, 40—50 μ langen, 3 μ dicken, olivgrünen Konidienträgern. Konidien verkehrt keulig-nadelförmig, aufwärts scharf zugespitzt, 80—200 μ lang, 3—4,5 μ dick, mit zahlreichen (bis 20) Scheidewänden.

Auf Arten der Gattung Plantago.

4317. **C. periclymeni** Wint.

Bildet auf beiden Blattseiten etwas rundliche oder eckige, 2—4 mm breite, auf der Oberseite oft etwas höckerige, braune, in der Mitte grau verblassende, scharf umrandete Flecken, unterseits mit Pilzrasen. Konidienträger in Büscheln, nach der Spitze zu etwas knorrig, ohne oder mit 1—2 Scheidewänden, 30—35 μ lang, 3—5 μ dick, braun. Konidien lang zylindrisch, meist etwas gebogen, anfangs an beiden Enden abgerundet, später aufwärts verjüngt, 20—40 μ lang, 3—4 μ dick, 2—3zellig, blaßgrau.

Auf lebenden Blättern von Lonicera periclymenum bei Königstein in Sachsen, Bad Nauheim, Hochwald; bei Triglitz in der Prignitz. Sommer.

4318. **C. depazeoides** (Desm.) Sacc. — Exosporium depazeoides Desm.

Bildet fast kreisrunde oder eckige, bald weiß verblassende, rot oder ockerfarben umrandete, 4—6 mm breite, später zusammenfließende, aber die ur-

sprüngliche Umrandung bewahrende Blattflecken, beiderseits mit kleinen, einzeln stehenden Rasen. Konidienträger in Büscheln auf einem stromaartigen Lager stehend, meist nicht septiert, 80—120 μ lang, 4—5 μ dick, braun. Konidien zylindrisch-keulig, nach oben zugespitzt, gekrümmt, 45–100 μ lang, 4—5 μ dick, 5—10zellig, mit Öltropfen, schmutzig ockerbraun.

Auf lebenden Blättern von Sambucus nigra und S. racemosa.

4319. **C. opuli** (Fuck.) v. Höhn. — C. penicillata Sacc. — C. penicillata var. opuli Fuck.

Bildet rundliche, 1—5 mm breite, weißliche, purpurbraun berandete Blattflecken, oberseits mit punktförmigen Rasen. Konidienträger in Büscheln, 20—30 μ lang, blaß. Konidien fädig-spindelig, 40—60 μ lang, 5 μ dick, 4- bis 6zellig, fast farblos.

Auf lebenden Blättern von Viburnum opulus und V. opulifolium var. nanum (Späth'sche Baumschulen bei Berlin). Sommer und Herbst.

4320. **C. tinea** Sacc. — Taf. CXLV, Fig. 5.

Bildet auf beiden Blattseiten von den Nerven meist eckig begrenzte, rauchgraue, vertrocknende Flecken, beiderseits mit zerstreuten, punktförmigen Rasen. Konidienträger in dicken Büscheln auf einer dick polsterförmigen, zelligen, fast schwarzen, stromatischen Schicht stehend, straff aufrecht, fädig, nicht septiert, 20—30 μ lang, 3 μ dick, farblos bis bräunlich. Konidien stäbchenförmig gebogen, am Scheitel stumpflich, 50 μ lang, 3—3,5 μ dick, mit mehreren Öltropfen, schwach grau.

Auf welken Blättern von Viburnum tinus und Viburnum spec. (in den Späth'schen Baumschulen bei Berlin).

4321. **C. Jacquiniana** v. Thüm.

Bildet auf beiden Blattseiten unregelmäßige, scharf begrenzte, erst graugelbliche, dann vertrocknende und bräunliche Flecken, beiderseits mit sehr kleinen, punktförmigen, grauen Rasen. Konidienträger aufrecht, gebogen, nicht oder nur selten septiert, ziemlich dünn, farblos, oder sehr schwach bräunlich, Konidien mehr oder weniger lang keulig, an beiden Enden verjüngt und gestutzt, gerade oder meist gebogen, 42—60 μ lang, 6—7 μ dick, 2—3zellig, an den Scheidewänden leicht eingeschnürt, mit vielen und großen Öltropfen, farblos.

Auf lebenden Blättern von Senecio Jacquinianus (Celerina, Graubünden), S. nemorensis (Arosa), S. cacaliaster (Karer See).

4322. **C. carlinae** Sacc.

Blattflecken fehlen oder es entsteht nur eine undeutliche, gelbe, zuletzt das ganze Blatt ergreifende Verfärbung. Unterseits entstehen die olivgrünen, gehäuften Rasen. Konidienträger ausgebreitet büschelig, nicht verzweigt,

zylindrisch, knotig, septiert, braungrün, 100 μ lang, 4 μ dick. Konidien zylindrisch bis verkehrt keulig, ziemlich gerade, 50—90 μ lang, 4—6 μ dick, mit 4—6 Querwänden, hell olivgrau.

Auf den Blättern von Carlina vulgaris bei Königstein in Sachsen.

4323. **C. centaureae** Diedicke.

Flecken auf beiden Blattseiten sichtbar, unregelmäßig eckig, von den etwas braun gefärbten Nerven begrenzt, grau bis weißlich, bald durchscheinend werdend. Konidienträger aus den Spaltöffnungen der Blattunterseite bündelweise austretend, wenig hin und her gebogen, 30—50 μ lang, 2—3 μ dick, nach dem Ende zu verjüngt. Konidien 1—2zellig, an den Enden schnell zugespitzt oder mit etwas abgesetzter Spitze, bei den zweizelligen die eine Zelle gewöhnlich etwas breiter, die einzelligen bis 20, die zweizelligen bis 39 μ lang, 3—5 μ dick.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von Centaurea phrygia am Steiger bei Erfurt.

4324. **C. olivacea** Otth.

Bildet olivgrüne Rasen mit büscheligen, gebogenen, ziemlich kurzen, fast gabeligen, weitläufig septierten, an der Spitze stumpfen und öfters mit einem Höcker versehenen Konidienträgern. Konidien von sehr ungleicher Form, länglich eiförmig oder ellipsoidisch und ungeteilt oder verlängert, kurz zylindrisch, verkehrt kugelig oder an beiden Enden etwas angeschwollen, 20—74 μ lang, 5—8 μ dick, 3—7zellig, blaß.

Auf Blättern von Artemisia absinthium.

4325. **C. ferruginea** Fuck.

Bildet auf der Blattunterseite zarte, weit ausgebreitete, rötliche oder dunkelgrüne Rasen, oberseits gelblich verfärbte, wenig auffallende Flecken. Konidienträger kriechend, verzweigt, septiert, sehr lang, 4—6 μ dick, braun. Konidien lang keulig, oft gekrümmt, meist 40—100 μ lang, 6—7 μ dick, 4—8zellig, mit Öltropfen, braun.

Auf den Blättern von Artemisia vulgaris verbreitet, A. absinthium, A. japonica.

Gattung **Corynespora** Güssow.

Parasitisch. Mycel endophyll oder oberflächlich. Konidienträger sehr lang, mit langen, meist scharf abgesetzten Zellgliedern, büschelig hervorbrechend oder einzeln am Mycel entspringend. Konidien verkehrt keulig, durch viele Querwände parallel geteilt, dickwandig, grau bis schwarzgrau, in Ketten hintereinanderstehend, zwischen den einzelnen Konidien farblose Zwischenstücke.

4326. **C. melonis** (Cooke) Lindau. — C. Mazei Güssow. — Cercospora melonis Cooke. — Taf. CXLVI, Fig. 4—6.

Mycel in oder auf der Wirtspflanze, kriechend, septiert, dunkelgrau. Konidienträger zu 1—3 aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, vom oberflächlichen Mycel auch als Seitenäste entspringend, sehr lang, oft aufsteigend oder fast aufrecht, 4—6 μ dick, septiert, mit einzelnen ziemlich langen Zellen, an den Querwänden meist eingeschnürt und über denselben die Zellen gewöhnlich etwas angeschwollen, nicht verzweigt, grau bis dunkel grünbraun. Konidien in Ketten hintereinander entstehend, durch feine, farblose Zwischenglieder verbunden, später einzeln, verkehrt keulig, am Grunde abgerundet, an der Spitze verjüngt, sehr dickwandig, sehr verschieden lang, 10—19 μ dick, mit 3 bis über 20 Querwänden, grau bis grauschwarz.

Auf Treibgurken in Gewächshäusern, auf Melonenblättern, die Pflanzen sehr schädigend.

Gattung **Brachysporium** Sacc.

Konidien eiförmig oder verkehrt eiförmig, etwa doppelt so lang als breit, glatt, meist an beiden Enden abgerundet, seltener etwas spitz, dunkelfarbig mit meist helleren Endzellen, mit mehr als 2 Scheidewänden, sonst ähnlich wie Helminthosporium.

Übersicht der Arten.

1. Konidien mit meist mehr als 2 Scheidewänden 2.
   Konidien mit 1—3 Scheidewänden oder undeutlich septiert 6.
2. Konidien mit 6—9 Scheidewänden 3.
   Konidien mit 3—6 Scheidwänden 4.
3. Untere Fächer der Konidien sehr viel niedriger als die oberen **B. altum.**
   Kein merklicher Unterschied in der Größe der Fächer . **B. coryneoideum.**
4. Saprophytisch an Holz . . . . . **B. stemphylioides.**
   Parasitisch 5.
5. Auf Blüten und Früchten von Allium . . . . . **B. vesiculosum.**
   An Blättern und Scheiden von Getreide, Iris-Arten, Gladiolus **B. gracile.**

Erklärung zu Tafel CXLVI.

Fig. 1. Cercospora foeniculi, Pilzrasen, Vergr. 420.
„ 2. „ „ einzelne Konidienträger, Vergr. 420.
„ 3. „ „ einzelne Konidien, Vergr. 420.
„ 4. Corynespora melonis, Konidienträger, Vergr. 330.
„ 5. „ „ Konidien, Vergr. 420.
„ 6. „ „ Zwischenstück zwischen zwei Konidien, Vergr. 750.
„ 7. Acrothecium tenebrosum, Konidienträger, stark vergr.
„ 8. „ „ Konidien, stark vergr.
Fig. 1—3 nach Magnus, 4—6 nach Gussow, 7, 8 nach Saccardo.

6. Konidien undeutlich septiert 23.
   Konidien deutlich septiert 7.
7. Konidien mit 3 Scheidewänden 8.
   Konidien mit 1—2, seltener 3 Scheidewänden 15.
8. Konidien olivgrün . . . . . **B. maculans.**
   Konidien braun oder farblos 9.
9. Konidien farblos . . . . . **B. hyalospermum.**
   Konidien braun 10.
10. Konidien über 50 μ lang . . . . . **B. Crepini.**
    Konidien bis 30 μ lang 11.
11. Konidien 20—30 μ lang 12.
    Konidien meist unter 20 μ lang 14.
12. Rasen ausgebreitet . . . . . **B. longipilum.**
    Rasen lineal 13.
13. Konidien länglich eiförmig, 30 μ lang . . . . . **B. oligocarpum.**
    Konidien umgekehrt ei-birnförmig, 20—25 μ lang . . . **B. striiforme.**
14. Konidien länglich eiförmig, gelbbraun . . . . . **B. oosporum.**
    Konidien ellipsoidisch, braun, die äußersten Zellen farblos (**B. apicale** siehe unter Gattung Acrothesium).
15. An Früchten von Oliven . . . . . **B. olivae.**
    An anderen Substraten 16.
16. An getrockneten Birnen. . . . . **B. fructigenum.**
    An anderen Substraten 17.
17. An Kräutern 18.
    An Holz und Holzgewächsen, faulen Stengeln 20.
18. An Monokotyledonen 19.
    An Dikotyledonen (Ervum hirsutum). . . . . **B. endusiae.**
19. An Gramineen . . . . . **B. flexuosum.**
    An Juncaceen . . . . . **B. juncicola.**
20. An Salisburya . . . . . **B. salisburyae.**
    An anderen Substraten 21.
21. Konidien 36—37 μ lang . . . . . **B. macrotrichum.**
    Konidien bis 36 μ lang 22.
22. Obere Zelle der Konidien viel größer, untere spitz . . **B. obovatum.**
    Konidien an beiden Enden abgerundet . . . . . **B. biseptatum.**
23. An Buchenstumpf . . . . . **B. nodosum.**
    An Zweigen von Vaccinium vitis idaea . . . . . **B. vaccinii.**
    Unsicherer Stellung: B. pellucidum, camptotrichum, mystrosporioides.

4327. **B. altum** (Preuss) Sacc. — Helminthosporium altum Preuss.

Bildet ausgebreitete, filzige, tiefschwarze Rasen mit zarten, langen, nicht verzweigten, fast durchsichtigen, schließlich undurchsichtig schwarzen Konidienträgern. Konidien länglich oder birnförmig, unten schmaler, mit 7—9 Scheidewänden, untere Zellen viel kürzer, braunschwarz.

Auf altem Holz von Juglans regia bei Hoyerswerda.

4328. **B. coryneoideum** (De Not.) Sacc. — Helminthosporium coryneoideum De Not. — Taf. CXLII, Fig. 3.

Konidienträger in Bündeln, etwas starr, nicht verzweigt, septiert, 80 bis 100 μ lang, 6—8 μ dick, rauchgrau. Konidien endständig, verkehrt eiförmig, am Grunde etwas abgestutzt, 25—28 μ lang, 15—16 μ dick, mit 6—7 Querwänden, die inneren 2—3 Zellen rauchgrau, die übrigen blasser.

Auf Zweigen von Vitis vinifera, Salix, Sorbus, auf Rumex-Stengeln usw.

4329. **B. stemphylioides** (Corda) Sacc. — Helminthosporium stemphylioides Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze, sammetartige Rasen mit dichtstehenden, kurzen, nicht verzweigten, blassen Konidienträgern. Konidien einzeln, endständig, verkehrt eiförmig, 35—37 μ lang, 16—18 μ dick, mit 5—6 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, die beiden innersten Zellen braun, mit Öltropfen, die übrigen gelblich bis fast farblos.

Auf Holz von Taxus baccata, von Salix.

4330. **B. vesiculosum** (v. Thüm.) Sacc. — Helminthosporium vesiculosum v. Thüm.

Konidienträger aufrecht, kurz, grau, mit aufgeblasenen Gliederzellen. Konidien länglich eiförmig bis ellipsoidisch, stumpf, 8—10 μ lang, 4 μ dick, mit 3—6 Scheidewänden, blaß grau.

Auf Blättern und Früchten von Allium sativum und scorodoprasum.

4331. **B. gracile** (Wallr.) Sacc. — Helminthosporium gracile Wallr.

Konidienträger in Büscheln, aufrecht, nicht verzweigt, zierlich, knotig, durchsichtig. Konidien gedrängt, am Scheitel des Trägers stehend, eiförmig, an beiden Enden stumpflich, sehr klein, ungefähr von der Dicke des Trägers, mit 3—4 Scheidewänden.

An Blättern und Scheiden von Getreide, Iris- und Gladiolus-Arten.

4332. **B. maculans** (Corda) Sacc. — Helminthosporium maculans Corda. Bildet ausgebreitete, zarte, schwarze Mycelien mit sehr kurzen und zarten, 2—5fach septierten Konidienträgern. Konidien verkehrt eiförmig, etwas keulig, am Grunde spitz, groß, 4zellig, olivgrün, durchscheinend.

Auf Umbelliferen-Stengeln bei Prag.

4333. **B. hyalospermum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium hyalospermum Corda.

Bildet ziemlich ausgebreitete, schwarze Rasen mit geraden, starren, nicht verzweigten, braunen, fast undurchsichtigen Konidienträgern. Konidien verkehrt eiförmig, 18—20 μ lang, 4zellig, farblos.

Auf faulem Holz bei Reichenberg in Böhmen.

4334. **B. Crepini** (Westend.) Sacc. — Helminthosporium Crepini Westend. — Taf. CXLI, Fig. 5, 6.

Bildet rundliche, schwärzliche Rasen mit lockerrasigen, geraden oder gebogenen, 100 μ langen, 10 μ dicken Konidienträgern. Konidien ei-birnförmig bis länglich-keulig gebogen, seitlich stehend, 50—60 μ lang, 17—20 μ dick, mit 3 Scheidewänden, an diesen eingeschnürt, die zweitletzte Zelle größer und braun, die übrigen kleiner und fast farblos.

Auf Blättern von Ophioglossum vulgatum.

4335. **B. longipilum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium longipilum Corda. — Taf. CXLI, Fig. 7.

Bildet ausgebreitete, nicht begrenzte, lockere, sammetartige, grünschwarze Rasen mit nicht oder nur selten verzweigten, gebogenen, etwa 0,2 mm langen, 4—5 μ dicken Konidienträgern, deren Zellen nach der Spitze zu breiter und länger werden. Konidien eiförmig, am Grunde etwas spitz, 20—30 μ lang, 8—11 μ dick, 4zellig, gelbbraun, durchsichtig, am Grunde meist hell.

Auf der Innenseite von Birkenrinde und auf einer an Birkenästen wachsenden Corticiee.

4336. **B. oligocarpum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium oligocarpum Corda.

Bildet kleine, lineale, fast parallele, schwarze Rasen mit bündeligen, nicht verzweigten, gebogenen, septierten, schwarzbraunen, fast undurchsichtigen Konidienträgern, deren Zellen fast quadratisch erscheinen.

Auf faulem Holz, entrindeten Ästen (Corylus, Salix, Fagus).

4337. **B. striiforme** (Corda) Sacc. — Helminthosporium striiforme Corda.

Bildet schmal lineale, schwarze Rasen mit fädigen, gedrehten, septierten 60—90 μ langen, 6 μ dicken, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien verkehrt ei-birnförmig, 20—25 μ lang, 10—12 μ dick, 4zellig, schmutzig rauchgrau.

Auf Ästchen, Stengeln von Althaea rosea.

4338. **B. olivae** (v. Thüm.) Sacc. — Helminthosporium olivae v. Thüm.

Bildet zarte, meist die ganze Oberfläche der Olive überziehende, schwarze Rasen, mit büscheligen, kurzen, spärlich verzweigten, ziemlich dicken, in viele kleine, etwas aufgeblasene Zellen geteilten, graubraunen Konidienträgern. Konidien spindelig, an beiden Enden verjüngt und abgerundet, 20—22 μ

lang, 10 μ dick, meist 3zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt, blaßbraun.

An den Früchten der Olive in Dalmatien.

4339. **B. oosporum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium oosporum Corda.

Bildet zarte, schwarze Rasen mit zerstreuten, zarten, nicht verzweigten, schwarzbraunen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien länglich eiförmig, 18—20 μ lang, 4zellig, gelbbraun, durchsichtig.

Auf Stümpfen und faulen Ästen von Laubhölzern (Betula, Fagus, Vitis).

4340. **B. fructigenum** (Rabenh.) Sacc. — Helminthosporium fructigenum Rabenh.

Bildet kissenförmige, schwarzgrüne Rasen mit sehr knotigen, an der Spitze gestutzten, zahlreiche, fertile Ästchen tragenden Konidienträgern. Konidien vielgestalltig, sehr groß, 2—4zellig, braun.

Auf getrockneten Birnen bei Reichenberg in Böhmen.

4341. **B. endiusae** Sacc.

Bildet sehr zarte, grüne Räschen mit nicht verzweigten, septierten, höckerigen, 110 μ langen, braunen Konidienträgern. Konidien eiförmig bis länglich eiförmig, an beiden Enden stumpf, 16 μ lang, 8 μ dick, 3—4zellig, braun.

An Stengeln und Hülsen von Ervum hirsutum bei Vollrads im Rheingau.

4342. **B. flexuosum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium flexuosum Corda.

Bildet kleine, lineale, braune Rasen mit nicht verzweigten, gebogenen, ungleichzelligen, braunen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien länglich eiförmig, 8—16 μ lang, 3—4zellig, gelbbraun, durchsichtig.

Auf Stengeln von Gräsern und Carex-Arten.

4343. **B. juncicola** (Rabenh.) Sacc. — Helmenthosporium juncicola Rabenh.

Bildet kleine, strichförmig in den Streifen des Halmes wachsende, schwarze Rasen mit büscheligen, knotigen, gebogenen, vielfach septierten Konidienträgern, deren oberste Zellen länger sind. Konidien fast eiförmig oder ellipsoidisch, mit einer Scheidewand.

Auf Halmen von Juncus conglomeratus (Franken), J. maritimus (Süditalien).

4344. **B. salisburyae** (Rabenh.) Sacc. — Helminthosporium salisburyae Rabenh.

Bildet kleine, grünschwarze Rasen mit knotigen, 4—5 μ dicken, gelbbraunen Konidienträgern, deren Zellen entweder regelmäßig 2—3mal länger als dick, oder unregelmäßig bis 30mal länger sind. Konidien anfangs ei-

förmig, farblos, mit 2 Öltropfen, später größer und bräunlich, 14—21 μ lang, 6—7 μ dick, mit 2—3 Scheidewänden.

Auf Salisburya adiantifolia bei Salem in Baden.

4345. **B. macrotrichum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium macrotrichum Corda.

Bildet kleine, flockige, schwarze Rasen mit sehr langen, aufsteigenden, am Grunde meist gegabelten, gebogenen, undurchsichtig schwarzen, an der Spitze etwas keuligen, blassen und durchsichtigen Konidienträgern. Konidien breit länglich, leicht gekrümmt, stumpf, am Grunde gestutzt, 36—37 μ lang, 2—3zellig, gelbbräunlich, durchsichtig, voller Öltropfen.

Auf Weißbuchenästchen bei Reichenberg in Böhmen.

4346. **B. obovatum** (Berk.) Sacc. — Helminthosporium obovatum Berk. — Taf. CXLIII, Fig. 2.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, schwarze Rasen mit aufrechten, nicht verzweigten, pfriemförmigen, septierten, am Grunde etwas verdickten Konidienträgern. Konidien endständig, einzeln, verkehrt ei-birnförmig, 23—26 μ lang, 11—14 μ dick, 3zellig mit viel größerer oberster abgerundeter und spitzer unterster Zelle, an deren Scheidewänden leicht eingeschnürt, braun.

Auf faulem Holz.

4347. **B. biseptatum** Sacc. et Roumeg.

Bildet kleine, schwarze Rasen mit büscheligen, fädigen, fast geraden, septierten, an der Spitze abgerundeten, 300 μ langen, 100 μ dicken, dunkel rauchgrauen Konidienträgern. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, 25—30 μ lang, 15 μ dick, mit 2 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, grüngrau.

Auf faulen Stengeln.

4348. **B. nodosum** (Wallr.) Sacc. — Helminthosporium nodosum Walbr.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, verfärbte Lager mit kurzen, knotigen, gedrehten, schwarzgrünen Konidienträgern. Konidien eiförmig, an beiden Enden zugespitzt, undeutlich septiert, schwarzgrün.

Auf einem Rotbuchenstumpf im Harz.

4349. **B. vaccinii** (Fries) Sacc. — Helminthosporium vaccinii Fries.

Konidienträger gedrängt, pfriemlich, schwarz, undurchsichtig, starr, undeutlich septiert, am Grunde durch ein ziemlich dickes, stromaartiges Geflecht verbunden. Konidien verkehrt eiförmig, undeutlich septiert, dunkel, durchsichtig.

An Zweigen von Vaccinium vitis idaea.

4350. **B. pellucidum** (Link) Sacc. — Helminthosporium pellucidum Link.

Bildet der Länge nach ausgebreitete, braunschwarze Rasen mit dichtstehenden, kurzen, verzweigten, braunschwarzen, durchsichtigen Konidien-

trägern. Konidien birnförmig, am Grunde fast stielförmig ausgezogen.

An abgefallenen Zweigen; an faulen Blättern von Crambe maritima.

4351. **B. camptotrichum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium camptotrichum Corda.

Bildet kleine, längliche, dicht gedrängte, braune Rasen mit aufrechten, sehr zarten, gebogenen oder eingekrümmten, 4,8 μ dicken, braunen Konidienträgern. Konidien länglich eiförmig, 8,6 μ lang, mit mehreren Scheidewänden, blaßbraun.

Auf faulem Tannen- und Kiefernholz.

4352. **B. mystrosporioides** (Preuss) Sacc. — Helminthosporium mystrosporioides Preuss.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen mit kriechenden Hyphen und aufsteigenden, gekrümmten, septierten, braunen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien keulig oder länglich, mit fädigem Stielchen, end- und seitenständig.

An verdorbenen Blättern von Cheiranthus cheiri in Hoyerswerda.

Gattung **Napicladium** v. Thüm.

Rasen ähnlich wie bei Helminthosporium. Konidienträger kurz, etwas schlaff, meist bündelig oder dicht gehäuft. Konidien einzeln, endständig, ziemlich groß, rübenförmig oder länglich, ungefähr so lang wie die Träger, glatt, mit 2 und mehr Scheidewänden.

4353. **N. arundinaceum** (Corda) Sacc. — Helmisporium arundinaceum Corda. — Taf. CXLI, Fig. 8, 9.

Bildet weit ausgebreitete, sammetartige, schwarzgrüne Rasen mit büscheligen, zylindrischen, am Grunde etwas angeschwollenen, kurzen, 50—60 μ langen, 8 μ dicken, 2—3mal septierten, olivgrünen Konidienträgern. Konidien verkehrt keulig-rübenförmig, 40—50 μ lang, 15—18 μ dick, meist 3zellig, nicht eingeschnürt, reif olivgrün.

Auf fast abgestorbenen Blättern von Phalaris arundinacea und Phragmites communis.

4354. **N. laxum** Bubák.

Flecken länglich, auf beiden Blattseiten zerstreut oder gruppiert, oft zusammenfließend, dunkelgrau, gelblich umsäumt. Konidienträger beiderseits, ziemlich locker stehend, bis 30 μ lang, 11 μ dick, 3zellig, am Grunde braun und zwiebelartig verdickt, knieförmig gebogen, gegen den Scheitel hin heller. Sporen je nach der Entwickelung eiförmig, ellipsoidisch, länglich oder walzenförmig, 32—42 μ lang, 13—17,5 μ breit, 2—3zellig, an beiden Enden abgerundet, rauchgrau, durchsichtig.

Auf lebenden Blättern von Phragmites communis in Böhmen.

4355. **N. thalictri** Bäuml.

Bildet punktförmige, vorbrechende Rasen auf der Blattunterseite mit sehr dicht stehenden, 20—28 μ langen, 4 μ dicken, dunkelgelben, nach oben zu helleren Konidienträgern. Konidien endständig, erst einzellig, 14 μ lang, 3—4 μ dick, dann 2—3zellig, 30—35 μ lang, 6—8 μ dick, oben abgerundet, unten gestutzt, nicht eingeschnürt, dunkelgelb, glatt.

Auf der Blattunterseite von Thalictrum minus bei Baden in Niederösterreich.

Gattung **Helminthosporium** Link.

Konidienträger büschelig, oft in Rasen, meist aufrecht und starr, zuweilen niederliegend und schlaff, meist unverzweigt oder nur mit einzelnen kleinen Ästchen, septiert, an der Spitze gewöhnlich fortwachsend und dadurch knotig oder knieförmig unter der ursprünglich endständigen Konidie gebogen, braun, grünbraun bis schwarz. Konidien endständig, später auch seitlich, länglich bis zylindrisch oder keulig, glatt, gerade oder gebogen, mit mehreren Scheidewänden, oft mit stark verdickter Membran, dunkelbraun, grünbraun bis schwarz, an den Endzellen oft heller.

Übersicht der Arten.

1. Konidien mit meist nur 3—5 Scheidewänden 2.
   Konidien mit mehr als 6 Scheidewänden 32.
2. Parasitisch 3.
   Saprophytisch 9.
3. An Wurzeln lebend . . . . . **H. rhizoctonum.**
   An anderen Pflanzenteilen 4.
4. An Gramineen 5.
   An anderen Pflanzen 8.
5. An Avena 6.
   An anderen Gramineen 7.
6. Blattflecken lang gestreckt . . . . . **H. gramineum.**
   Blattflecken rundlich . . . . . **H. avenae sativae.**
7. An Hordeum-Arten . . . . . **H. teres.**
   An Bromus . . . . . **H. bromi.**
8. An Coronilla . . . . . **H. Bornmülleri.**
   An Tilia . . . . . **H. tiliae.**
9. Konidien mit 3—8 Scheidewänden 10.
   Konidien mit 2—3 Scheidewänden 19.
10. Rasen braun 11.
    Rasen schwarz oder schwarzbraun 13.

11. Konidien mit 3—4 Scheidewänden . . . . . **H. tela.**
Konidien mit 4—7 Scheidewänden 12.
12. Konidien farblos . . . . . **H. leucospermum.**
Konidien gefärbt . . . . . **H. bulbigerum.**
13. Konidien gelbbraun. . . . . **H. velatum.**
Konidien rauchgrau, braun oder schwarzbraun 14.
14. Konidien mit 3—4 Scheidewänden 15.
Konidien mit 4 und mehr Scheidewänden 16.
15. Konidien 50—60 μ lang. . . . . **H. trichellum.**
Konidien 22—26 μ lang. . . . . **H. subulatum.**
16. Konidien keulig . . . . . **H. genistae.**
Konidien zylindrisch 17.
17. Konidien mit 4—6 Scheidewänden 18.
Konidien mit 6—8 Scheidewänden . . . . . **H. divisum.**
18. Konidienträger rauchgrau . . . . . **H. brachycladum.**
Konidienträger undurchsichtig, dunkel . . . . . **H. nanum.**
19. Rasen schwarz 20.
Rasen braun oder braunschwarz 25.
20. Konidien spindelförmig 21.
Konidien länglich oder zylindrisch oder verkehrt birnförmig 23.
21. Rasen büschelig . . . . . **H. obscurum.**
Rasen ausgebreitet 22.
22. Konidien kurz spindelförmig. . . . . **H. simplex.**
Konidien länglich spindelförmig . . . . . **H. atrum.**
23. Konidien 14 μ lang. . . . . **H. fasciculare.**
Konidien über 24 μ lang 24.
24. Konidien an beiden Enden gestutzt . . . . . **H. truncatum.**
Konidien mit spitzer, farbloser unterster Zelle . . . . **H. velutinum.**
25. Konidien farblos. 26.
Konidien gefärbt 27.
26. Oberste und unterste Zelle der Konidien auffallend kleiner **H. capitulatum.**
Oberste und unterste Zelle nicht auffallend kleiner . . . **H. subuliferum.**
27. Konidien blaß oder gelblich braun 28.
Konidien dunkler braun 29.
28. Konidien blaßbraun, 14—15 μ lang . . . . . **H. cylindricum.**
Konidien gelbbraun, 17—18 μ lang. . . . . **H. confervoides.**
29. Konidien am Grunde spitz 30.
Konidien am Grunde abgerundet 31.
30. Konidien länglich-spindelig, mit farbloser Basalzelle . . **H. curvatum.**
Konidien keulig . . . . . **H. microtrichum.**

31. Konidien 15,5—23 μ lang . . . . . **H. interseminatum.**
Konidien 28 μ lang . . . . . **H. fuscum.**
32. Parasitisch . . . . . **H. avenae pratensis.**
Saprophytisch 33.
33. Rasen braun bis schwarzbraun 34.
Rasen schwarz oder grünschwarz 35.
34. Konidien mit 6—7 Scheidewänden . . . . . **H. appendiculatum.**
Konidien mit 7—9 und mehr Scheidewänden . . . . . **H. fusiforme.**
35. Konidienträger nicht verzweigt 36.
Konidienträger verzweigt 40.
36. Rasen strich- oder netzförmig . . . . . **H. Smithii.**
Rasen ausgebreitet 37.
37. Konidien mit 16 Scheidewänden . . . . . **H. matthiolae.**
Konidien mit 6—10 Scheidewänden 38.
38. Konidien 60—80 μ lang . . . . . **H. macrocarpum.**
Konidien bis 40 μ lang 38.
39. Konidienträger braun . . . . . **H. apiculatum.**
Konidienträger zuletzt tiefschwarz, undurchsichtig . **H. gongrotrichum.**
40. Konidienträger am Grunde mit kugelig aufgeblasener Zelle **H. folliculatum.**
Konidienträger ohne solche Zelle 41.
41. Konidien mit farblosen oder blassen Endzellen 42.
Konidien mit nicht oder wenig helleren Endzellen 44.
42. Konidienträger winkelig gebogen . . . . . **H. scolicoides.**
Konidienträger nicht winkelig gebogen 43.
43. Konidien braunschwarz . . . . . **H. artemisiae.**
Konidien braun . . . . . **H. rhopaloides.**
44. Konidien gerade zylindrisch . . . . . **H. praelongum.**
Konidien spindelig oder keulig 45.
45. Konidien keulig, mit 4—16 Scheidewänden . . . . . **H. Preussii.**
Konidien spindelig, an beiden Enden verjüngt 46.
46. Konidien mit 6—8 Scheidewänden . . . . . **H. Cordae.**
Konidien mit 11—13 Scheidewänden . . . . . **H. Libertianum.**

4356. **H. rhizoctonum** Rabenh.

Bildet purpurviolette Rasen mit gebogenen, spärlich verzweigten, braunen, oft knotigen Konidienträgern. Konidien kuglig, länglich oder spindelförmig, farblos, zuletzt trübe und gefärbt, mit 1—3 Scheidewänden.

An Wurzeln von Daucus, Brassica.

4357. **H. gramineum** Rabenh. — Heterosporium gramineum Schroet.

Bildet länglich-streifenförmig-unregelmäßige, 1 cm und darüber lange, manchmal zusammenfließende, braune, von einem weißlichen Hofe umgebene

Blattflecken. Konidienträger etwa bis 50 μ lang, 9—10 μ dick, mit Querwänden, dunkel-olivbraun. Konidien zylindrisch-ellipsoidisch, bis 100 μ lang, 14—20 μ dick, 3—6zellig, gerade oder schwach gebogen, glatt, olivbraun.

Ruft auf Gerstenarten eine verderbliche Blattkrankheit hervor (Streifenkrankheit der Gerste). Der Pilz kommt wahrscheinlich nur auf Gerste vor.

4358. **H. avenae sativae** (Briosi et Cavara) Lindau. — Helminthosporium teres var. avenae sativae Briosi et Cavara. — H. avenae Eidam.

Bildet rundliche Blattflecken. Konidien etwas größer als bei H. teres, sonst morphologisch von teres nicht verschieden.

Ruft auf Avena sativa eine mitunter sehr schädliche Erkrankung der Blätter (Helminthosporiosis des Hafers) hervor.

4359. **H. teres** Sacc.

Bildet auf beiden Blattseiten rundlich-längliche, grüne Blattflecken. Konidienträger büschelig zylindrisch, am Grunde etwas angeschwollen, 100—130 μ lang, 12 μ dick, rauchgrau. Konidien zylindrisch, gerade, an beiden Enden abgerundet, dunkel olivgrün, mit 3—6, selten mehr Scheidewänden, nicht eingeschnürt, 100—115 μ lang, 18 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Gerstenarten. Von der vorigen Art hauptsächlich durch die Form der Blattflecken verschieden.

4360. **H. bromi** Diedicke.

Bildet rundliche oder längliche, nicht streifenförmige Blattflecken. Sonst von H. teres nicht verschieden.

Auf Blättern von Bromus asper und Br. inermis.

4361. **H. Bornmülleri** Magnus. — Taf. CXLI, Fig. 3, 4.

Mycel interzellular zwischen den Zellen des Blattgewebes, in die keine Haustorien entsendet werden mit septierten, einzeln oder zu mehreren beisammen in mannigfaltigen Richtungen zwischen den Zellen verlaufenden, unter der Epidermis sich zu einer 2—4fachen, pseudoparenchymatischen Schicht verflechtenden Hyphen. Von dieser gehen zahlreiche Fäden zwischen den Epidermiszellen senkrecht nach außen und wachsen zu den einfachen, unverzweigten, hier und da septierten, kurzen Konidienträgern aus. Konidien endständig, nach der Reife abfallend und eine kleine punktförmige Narbe hinterlassend, während der Konidienträger fortwächst und neue Konidien bildet, die beim Abfallen Narben hinterlassen. Konidien lang zylindrisch, an den Enden abgerundet, oben ein wenig verbreitert, meist 4—6(2—3)zellig, 34—62 μ lang, durchschnittlich 12 μ dick, glatt, braun; Zellen oft ungleich lang.

Auf den Blättern von Coronilla montana und C. vaginalis, meist die Ränder, zuweilen die ganzen Blätter braun verfärbend.

4362. **H. tiliae** Fries. — Taf. CXLIII, Fig. 1.

Bildet weit ausgebreitete, lockere, zuweilen auch kleine, begrenzte, dunkel schwarzbraune Rasen mit büscheligen, verzweigten oder nicht verzweigten, septierten, etwa 60 μ langen, 5 μ dicken Konidienträgern. Konidien zylindrisch-verkehrt-keulig, 40—60 μ lang, 9—15, am Ende nur 2,5—5 μ dick, mit 5 oder mehr Scheidewänden, grünlich braun.

An berindeten, toten Ästen von Tilia cordata und platyphylla, mitunter auch parasitisch auf den Blättern.

4363. **H. tela** Corda.

Bildet ausgebreitete sammetartige, braune, als faserige Schicht vom Holze abhebbare Überzüge. Konidien an aufrechten, starren, undurchsichtigen, spitzen Trägern, länglich-keulig, mit 3—4 Scheidewänden.

Auf Reisig bei Prag.

4364. **H. leucospermum** Corda.

Bildet kleine, zarte, braune Rasen mit nicht verzweigten, gebogenen, braunen Konidienträgern. Konidien länglich oder spindelförmig, mit 5—7 Scheidewänden, farblos, durchsichtig.

Auf entrindeten Weißbuchenästen bei Prag.

4365. **H. bulbigerum** Fresen.

Konidienträger gebogen, nicht verzweigt und sehr wenig septiert, braun. Konidien zylindrisch-keulig mit abgerundetem Scheitel, 60—80 μ lang, mit 4—6 Scheidewänden, leicht eingeschnürt, an einem Ende blasser, zuweilen auch blasig angeschwollen.

Auf der Rinde von Walnußzweigen bei Wiesbaden.

4366. **H. velatum** Corda.

Bildet ausgebreitete, etwas filzige, schwarze Mycelien, mit nicht verzweigten, kurzen, dicken, etwas knorrigen, nach unten zu septierten, undurchsichtigen, nach oben zu verdickten, nicht septierten, halbdurchsichtigen, schwarzbraunen, von farbloser Hülle umgebenen Konidienträgern. Konidien länglich, seitlich ansitzend, gelbbraun, durchsichtig, 36—37 μ lang, mit 5 bis 6 Scheidewänden.

Auf faulem Holz bei Reichenberg in Böhmen.

4367. **H. trichellum** Sacc. — Taf. CXLII, Fig. 1.

Bildet schwarze, wurmförmige Rasen mit zylindrischen, septierten, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien keulig, 50—60 μ lang, mit 3—4 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, rauchgrau.

An Nadelholz im Wienerwald.

4368. **H. subulatum** Nees.

Bildet lockere Rasen mit fast unverzweigten, pfriemlichen, geraden, unten 11 μ, oben 6—7 μ dicken Konidienträgern. Konidien zylindrisch-

ellipsoidisch, oben abgerundet, unten oft verjüngt, 22—26 μ lang, 9—11 μ dick, mit 3—4 Scheidewänden, schwarzbraun.

Auf Eichenästen in Süddeutschland, auf Birkenrinde.

4369. **H. genistae** Fries. — Taf. CXLI, Fig. 1, 2.

Bildet weit ausgedehnte und unbestimmt begrenzte, filzige, schwarze Rasen, mit büschelig hervorbrechenden, aufrechten, septierten, nicht verzweigten, 280 μ langen, 10—11 μ dicken, oft aus einem zarten, pseudostromatischen Geflecht hervortretenden, braunschwarzen, meist undurchsichtigen, am Scheitel abgerundeten und helleren Konidienträgern. Konidien keulig, nach unten stielartig verschmälert, 45—75 μ lang, 11—15, im stielartigen Teil 3,5—4,5 μ dick, mit 5—7 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, olivschwarz.

Auf den Ästen von Sarothamnus scoparius.

4370. **H. brachycladum** Fresen.

Bildet ausgebreitete, schwarze Lager mit nicht oder nur kurz verzweigten, vielfach septierten, rauchgrauen, an der Spitze blasseren Konidienträgern. Konidien länglich zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, 40—50 μ lang, mit 4—6 Scheidewänden, rauchgrau, an beiden Enden blasser.

Auf faulen Stengeln bei Frankfurt a. M.

4371. **H. nanum** Nees.

Konidienträger aufrecht, ziemlich starr, zerstreut stehend, kurz, etwas knotig, nicht oder gabelig verzweigt, undurchsichtig, mit fast zylindrischen, an beiden Enden stumpfen, 4—6zelligen Konidien von derselben Länge aber doppelten Dicke wie die Träger.

Auf faulem Holz, faulen Kräuterstengeln.

4372. **H. divisum** (Bonord.) Sacc. — Macrosporium divisum Bonord.

Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt, septiert, am Scheitel mit 1—3 länglich-zylindrischen, oben stumpfen, 7—9zelligen, wie die Träger rauchgrauen, aber blasseren Konidien.

In Westfalen.

4373. **H. obscurum** (Corda) Sacc. — Macroon obscurum Corda.

Bildet büschelige, schwarze Rasen mit starren, schwarzen, vielfach septierten, am Scheitel spitzen, undurchsichtigen Konidienträgern. Konidien groß, spindelig, mit 3 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, grau.

Auf der Innenseite von Nadelholzrinde bei Reichenberg in Böhmen.

4374. **H. simplex** Nees.

Bildet ausgebreitete, zarte, polsterförmige, schwarze Rasen mit dichtstehenden, nicht oder spärlich verzweigten Konidienträgern. Konidien kurz spindelig, durchsichtig, mit 2—3 undeutlichen Scheidewänden.

Auf Weidenholz in Leipzig.

4375. **H. atrum** (Corda) Sacc. — Mydonotrichum atrum Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze Flecken, mit schwarzen, am Ende sehr spitzen Konidienträgern. Konidien länglich spindelförmig, braun, mit 3 Scheidewänden, zuletzt abfallend und mit gelbbräunlichem Schleim umhüllt.

Auf faulenden Stengeln von Heracleum sphondylium im Spätsommer.

4376. **H. fasciculare** Corda.

Bildet etwas ausgebreitete, filzige, tiefschwarze Rasen mit dichtgedrängten, büscheligen, nicht verzweigten, spärlich septierten, zarten, geraden, graubraunen Konidienträgern. Konidien zahlreich, länglich bis fast zylindrisch, 14 μ lang, stumpf, 2—3zellig, blasser.

In den Bohrgängen von Borkenkäfern, auf entrindeten Weidenzweigen, auf faulem Holz.

4377. **H. truncatum** Corda.

Bildet kleine, dichtgedrängte, schwarze Rasen auf undeutlicher, warziger, braungelber Mycelunterlage. Konidienträger dünner oder dicker, nicht verzweigt, gebogen, oben keulig, mit 2—3 entferntstehenden Scheidewänden. Konidien zylindrisch, 24—36 μ lang, an beiden Enden gestutzt, mit 3 Scheidewänden und öligem Inhalt.

Auf Fichtenholzspänen bei Prag.

4378. **H. velutinum** Link.

Bildet ausgebreitete, schwarze, sammetartige Rasen mit aufrechten, nicht verzweigten, septierten, 200—250 μ langen, 6—7 μ dicken, grauschwarzen Konidienträgern. Konidien länglich eiförmig bis länglich verkehrt birnförmig, mit 3 Scheidewänden, 25—30 μ lang, 11—13 μ dick, mit 3 Öltropfen, rauchgrau, unterste Zelle spitzer, farblos.

Auf faulem Holz, auf Stengeln von Helianthus annuus.

4379. **H. capitulatum** Corda.

Bildet etwas ausgebreitete, zarte, braunblaue Rasen. Konidienträger aufrecht, weder verzweigt noch septiert, lebhaft braun, durchsichtig, am Scheitel farblos und ein weißliches Köpfchen junger Konidien tragend. Konidien länglich, oft gekrümmt, farblos, durchscheinend, 19—20 μ lang, 4zellig, oberste und unterste Zelle kleiner.

Auf Holz von Tilia microphylla bei Tuchomeric in Böhmen; im Frühjahr.

4380. **H. subuliferum** Corda.

Bildet sehr zarte, ausgebreitete, braune Mycelien, mit zerstreutstehenden, aufrechten, nicht verzweigten, am Ende in ein sehr dünnes und langes Spitzchen ausgezogenen, dunkelbraunen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien länglich, unten spitz, 18—20 μ lang, mit 3 Scheidewänden, farblos, durchsichtig.

Auf faulem Weißbuchenholz.

4381. **H. cylindricum** Corda.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, braune Lager mit fast büscheligen, fädigen, nicht verzweigten, septierten, 100—130 μ langen, 4—5 μ dicken, rauchgrauen, nach der Spitze zu helleren Konidienträgern. Konidien zylindrisch, mit abgerundetem Scheitel und spitzem Grunde, 14—15 μ lang, 2,5 μ dick, mit meist 3(4—5) Scheidewänden, blaßbraun.

Auf faulem Buchenholz.

4382. **H. confervoides** Corda.

Mycel etwas ausgebreitet, zart, schwarzbraun, mit schlaffen, nicht verzweigten, septierten, blaß bräunlichgelben Konidienträgern, deren Zellen abwechselnd zusammengedrückt sind. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 17—18 μ lang, 4zellig, in der Mitte oft eingeschnürt, gelbbraun.

Auf der Innenseite von Birkenrinde bei Reichenberg in Böhmen.

4383. **H. curvatum** Corda.

Mycel zart, ausgebreitet, braun, mit unverzweigten, gekrümmten, verflochtenen, schlaffen, 5,5 μ dicken, graubraunen Konidienträgern. Konidien länglich-spindelig, 20—21 μ lang, mit 2—3 Scheidewänden und spitzer, stielförmiger, farbloser unterster Zelle, sonst dunkelbraun, halbdurchsichtig.

Auf trockenem Rotbuchenholz.

4384. **H. microtrichum** Corda.

Bildet ausgebreitete, staubige, braunschwarze Überzüge mit kurzen, unten breiteren, oben spitzen, schwarzen, dicht septierten Konidienträgern. Konidien keulig, mit abgerundetem Scheitel und spitzem Grunde, gerade oder gekrümmt, mit 3 Scheidewänden, schwarzbraun.

Auf Eichenholzsplittern bei Kuttenberg in Böhmen.

4385. **H. interseminatum** Berk. et Rav. — Dendryphium nodulosum Sacc.

Bildet weit ausgedehnte, nicht begrenzte, sehr kurz sammetartige, glänzend braunschwarze Rasen mit dichtstehenden, aufrechten, etwas schlaffen, nicht oder meist erst an der Spitze verzweigten, wenig septierten, gebogenen und meist mit knieförmigen Knoten versehenen und an der Spitze oft etwas angeschwollenen und höckerigen, bis $^1/_2$ mm langen, 3,5—4 μ dicken, braunen Konidienträgern. Konidien end- und seitenständig, schmal länglich, an beiden Enden abgerundet, mit meist 3 Scheidewänden und gleichgroßen Zellen, 15,5—23 μ lang, 5,5—7,5 μ dick, braun, durchsichtig, ohne größere Öltropfen.

Auf toten Kräuterstengeln (Anthriscus, Humulus lupulus usw.).

4386. **H. fuscum** Fuck.

Bildet lockere, ausgebreitete, oft den ganzen Stengel überziehende, sammetartige, braune Rasen. Konidien einzeln auf angeschwollenen Glieder-

zellen sitzend, zylindrisch, meist gerade, an beiden Enden stumpf, mit 3 Scheidewänden, lebhaft braun, 28 μ lang, 8 μ dick.

An faulen Stengeln von Ballota nigra bei Hettenheim im Rheingau.

4387. **H. avenae pratensis** Diedicke.

Mycel unter der Epidermis, die Wirtspflanze schwärzend. Konidienträger einzeln oder bündelig genähert, septiert, schwarz-kastanienbraun, gerade, vor dem Scheitel ungleichmäßig knieförmig und stellenweise gebogen, hier auch mit den sporentragenden Papillen, 300 μ lang, 8–11 μ breit. Konidien zylindrisch oder verkehrt keulenförmig, anfangs lebhaft, später dunkel braun, an beiden Enden blasser, mit 5—11 Querwänden, 70—107 μ lang, 16—21 μ dick, mit anfangs ziemlich dünner, zuletzt aber sehr dicker und undurchsichtiger Membran.

Auf den unteren, vertrocknenden Scheiden von Avena pratensis. Erfurt.

4388. **H. appendiculatum** Corda.

Bildet ausgebreitete, nicht begrenzte, schwarzbraune Rasen mit büscheligen, nicht verzweigten, septierten, sehr langen, am Grunde bis 20 μ dicken, schwarzen Konidienträgern. Konidien keulig, oft gekrümmt, 40—50 μ lang, 15—18 μ dick, am Scheitel abgerundet, am Grunde verjüngt und blasser rauchgrau, mit 6—7 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt.

Auf Zweigen von Laubhölzern.

4389. **H. Smithii** Berk. et Br.

Bildet auf dem Holz strichförmig zusammenfließende, auf Rinde netzartig hervorbrechende, sammetartig-schwammige, schwarze Rasen mit nicht verzweigten, septierten, gebogenen Konidienträgern. Konidien endständig, vielzellig, zuweilen gebogen, 80—150 μ lang, 8—12 μ dick, mit fast würfelförmigen Zellen und dicker Wandung, olivbraun.

Auf toten Zweigen von Ilex aquifolium.

4390. **H. fusiforme** Corda.

Bildet ausgebreitete, borstig-sammetartige, braune Überzüge mit fädigen, gedrehten, septierten, 110 μ langen, 5 μ dicken, rauchfarbenen, an der Spitze helleren Konidienträgern. Konidien spindelig, 35—46 μ lang, 10—12 μ dick, mit 7—9 und mehr Scheidewänden, rauchgrau, an beiden Enden meist heller. An Holz und Ästen von Laubbäumen, an Typha-Stengeln.

4391. **H. matthiolae** v. Thüm. et Bolle.

Bildet weit ausgebreitete, zarte, lockere, schwarze Rasen mit kurzen, aufrechten, leicht knotigen, septierten, in der Dicke unregelmäßigen, blaß ockerbraunen Konidienträgern. Konidien lang keulig, am Grunde in einem 10—14 μ langen blasseren Stiel ausgezogen, am Scheitel abgerundet, 40 μ lang, 8—9 μ dick, mit 16 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, schmutzig braun.

Auf trockenen, noch an der Pflanze befindlichen Schoten von Matthiola incana bei Görz.

4392. **H. macrocarpum** Grev.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, schwarzgrüne oder rauchgraue Rasen mit dichtstehenden, schlaffen, pfriemlichen, nicht oder nur sehr selten verzweigten, kurz septierten, am Scheitel stumpflichen, 400—500 μ langen, 15—20 μ dicken Konidienträgern. Konidien länglich keulig, am Grunde allmählich fast stielartig ausgezogen, 60—80 μ lang, 15—18, im Stielteil 7,5 bis 8 μ dick, mit 6—10 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, rauchgrau.

Auf Ästen und Stümpfen von Laubhölzern, auf Kräuterstengeln.

4393. **H. apiculatum** Corda.

Bildet ausgebreitete, filzige, tiefschwarze Rasen mit bündelig vereinigten, gekrümmten, nicht verzweigten, an der Spitze fein gezähnelten, 120—160 μ langen, 8 μ dicken braunen Konidienträgern. Konidien ellipsoidisch-spindelig, mit warzenförmigem Spitzchen, 35—40 μ lang, 10—13 μ dick, mit 6—8 Scheidewänden, braun.

Auf Holz von Laubbäumen.

4394. **H. gongrotrichum** Corda.

Bildet etwas ausgebreitete, schwarze Rasen mit nicht verzweigten, gekrümmten, starren, warzigen, erst blaß braunen, durchsichtigen, dann tiefschwarzen, undurchsichtigen Konidienträgern. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden verjüngt, 34—35 μ lang, mit 7—8 Scheidewänden, braun, durchsichtig.

Auf faulem Holz von Buchen und Pappeln.

4395. **H. folliculatum** Corda. — Taf. CXL, Fig. 8.

Bildet kleine, unbestimmt gestaltete, filzige, schwärzliche Rasen mit schlaffen, verzweigten, braunen, zarten, gebogenen, 200—400 μ langen, 7—10 μ dicken Konidienträgern, die am Grunde eine kuglig aufgeblasene Zelle besitzen. Konidien schlauchförmig, ziemlich dick, braun, halbdurchsichtig, an beiden Enden blasser, 40—60 μ lang, 11—14 μ dick, mit 6 bis 7 Scheidewänden und würfelförmigen Öltropfen.

Auf faulem Holz und Kräuterstengeln.

var. brevipilum Corda.

Erklärung zu Tafel CXLVII.

Fig. 1. Cercospora sagittariae, auf einem Blatt von Saggittaria sagittifolia, nat. Gr.
„ 2. „ mercurialis, auf einem Blatt von Mercurialis perennis, nat. Gr.
„ 3. „ hippocrepidis, auf einem Blatt von Hippocrepis comosa, nat. Gr.
„ 4. Heterosporium echinulatum, auf einem Blatt von Dianthus caryophyllus, nat. Gr.
„ 5. „ Magnusianum, auf einem Blatt von Narthecium ossifragum, nat. Gr.
„ 6. Sporodesmium mucosum, var. pluriseptatum, auf einem Blattstück von Cucumis sativus, nat. Gr.

Sämtlich original.

Konidien an viel kürzeren Trägern, mit 10—12 Scheidewänden.

Auf Haselholz und Kräuterstengeln.

4396. **H. scolicoides** Corda.

Bildet unbestimmt gestaltete, schwarze Rasen mit starren, erst unverzweigten, später verzweigten, winklig gebogenen, braunen Konidienträgern. Konidien keulig, 50—60 μ lang, mit 8—10 Scheidewänden, braun, oberste und unterste Zelle gelblich, durchsichtig.

Auf Holz und Stengeln.

4397. **H. artemisiae** Corda.

Bildet ausgebreitete, zusammenfließende, tiefschwarze Rasen mit büscheligen, am Grunde verwachsenen, etwas verzweigten, septierten, starren, schwarzbraunen Konidienträgern. Konidien seitlich, fast keulig, 62 μ lang, mit 6—11 Scheidewänden, braunschwarz, die beiden Endzellen farblos oder gelblich und inhaltsleer, die übrigen voll kleiner Öltropfen.

Auf toten Wurzeln und Stöcken von Artemisia-Arten bei Prag.

4398. **H. rhopaloides** Fresen. — Taf. CXLII, Fig. 2.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, grünschwarze Rasen mit lang zylindrischen, geraden, septierten, am Ende verzweigten, 150 μ langen, 9 μ dicken, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien endständig an den Zweigen des Trägers, zylindrisch-keulig, an beiden Enden stumpf, 55—95 μ und zuweilen darüber lang, 9—12 μ dick, mit meist 9—12, seltener 5—8 Scheidewänden, mit Öltropfen, braun, äußerste Zelle fast farblos.

Auf faulen Kräuterstengeln, auch auf Holz.

4399. **H. praelongum** Wallr.

Konidienträger lockerrasig, niedergedrückt, am Scheitel etwas verzweigt, septiert, kurz, schwarzgrün, durchscheinend. Konidien zylindrisch, gerade, undurchsichtig, mit 10—15 Scheidewänden, sehr lang, zuletzt abfallend und die Träger verdeckend.

Auf faulen Georginenstengeln in Thüringen und im Rheingau.

4400. **H. Preussii** Sacc. — Dactylium dubium Preuss.

Bildet ausgebreitete, zusammenfließende, tiefschwarze Rasen mit am Grunde verwachsenen, septierten, am Scheitel in 2—3 Äste geteilten und ebensoviel Konidien tragenden, schwarzbraunen, etwas durchsichtigen Konidienträgern. Konidien etwas keulig, lang, groß, mit 4—16 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, halbdurchsichtig, mit fast würfelförmigen Zellen.

Auf Holz von Juglans und Kräuterstengeln bei Hoyerswerda.

4401. **H. Cordae** v. Niessl. — Helminthosporium velutinum var. repens Corda.

Bildet kleine, tiefschwarze Rasen mit bündelig verklebten, fast kriechenden, aufsteigenden, wenig verzweigten, braunen, unten verzweigten

Konidienträgern. Konidien etwas bauchig aufgetrieben, an beiden Enden verjüngt, 36—37 μ lang, mit 6—8 Scheidewänden, braun.

Auf trockenem Buchenholz.

4402. **H. Libertianum** Roumeg.

Bildet schwärzliche Rasen mit zahlreichen, kurzen, gegabelten, gebogenen Konidienträgern. Konidien spindelig, braungrün, mit 11—13 Scheidewänden.

Auf trockenen Stengeln von Brassica oleracea var. rubra bei Malmedy.

4. Gruppe Acrothecieae.

Mycel meist deutlich entwickelt. Konidien meist wirtelig an deutlich differenzierten Trägern.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidienträger am Ende in einen sterilen Schnabel auslaufend **Rhynchomyces.**

Konidienträger ohne sterilen Endschnabel 2.

2. Konidien in Quirlen seiten- und endständig . . . . **Spondylocladium.**
Konidien ein endständiges Köpfchen bildend . . . . . **Acrothecium.**

Gattung **Rhynchomyces** Willkomm.

Sterile Hyphen kriechend, verzweigt, septiert, im Innern der Pflanzen lebend. Konidienträger am Grunde dünn, in der Mitte verbreitert, nach der Spitze zu dünn schnabelförmig ausgezogen, mit geradem Schnabel. Konidien fast quirlig, in der Mitte der Träger ansitzend, ein lockeres Köpfchen bildend, verkehrt eiförmig, 4zellig, schwarzviolett.

4403. **Rh. violaceus** Willk. — Taf. CXLVIII, Fig. 8—10.

Bildet ausgebreitete, bläulich violette Rasen mit sterilen, im Holz kriechenden, unregelmäßig verzweigten, fädigen, septierten Hyphen und aufsteigenden, nicht verzweigten, septierten, am Grunde dünnen, in der Mitte dickeren, nach dem Ende zu in einen dünnen, sterilen Schnabel auslaufenden, 6—7 μ dicken Kondienträgern. Konidien fast quirlig in der Mitte der Träger, verkehrt eiförmig, am Scheitel abgerundet, 28—30 μ lang, 20 μ dick, 4zellig, nicht eingeschnürt, schwarzviolett.

An faulem, sich rotfärbendem Kiefernholz.

Gattung **Spondylocladium** Mart.

Mycel mit kriechenden, septierten, sterilen Hyphen und aufrechten, nicht verzweigten, ziemlich starren, dunklen Konidienträgern. Konidien in Quirlen, die meist bis zur Spitze übereinanderstehen, meist 3zellig, braun.

4404. **S. fumosum** Mart.

Bildet ausgebreitete, schwärzliche Rasen mit verzweigten, septierten sterilen Hyphen und nicht verzweigten, aufrechten, septierten, durchsichtig braunen Konidienträgern. Konidien in 3—6zähligen Quirlen an den oberen Scheidewänden der Konidienträger entspringend, spindelig, 21—25 μ lang, 10—12 μ dick, reif mit 2 Scheidewänden, leicht eingeschnürt.

Auf faulen Zweigen und Kräutern im Herbst und Winter.

4405. **S. atrovirens** Harz. — Taf. CXLV, Fig. 6.

Bildet herdenweise gehäufte, ausgebreitete, schwarzgrüne Rasen mit kriechenden Mycelfäden und aufrechten, etwas starren, nicht verzweigten, septierten, etwa $^1/_2$ mm langen, 4—8 μ dicken, schwarzgrünen Konidienträgern. Konidien zu 2—4 quirlig-traubig, sitzend, von unterhalb der Trägermitte bis zur Spitze keulig, mit spitzem Ende, am Grunde mit verdickter, dunkler Ansatzstelle, 36—61 μ lang, 7,5—11,5 μ dick, 6—9zellig, nicht eingeschnürt, mit feinen Tröpfchen, schwärzlichgrau, undurchsichtig.

An der Rinde von Kartoffeln, wo er auch Sclerotien (Phellomyces sclerotiophorus Frank) bildet.

Gattung **Acrothecium** Preuss.

Sterile Hyphen spärlich entwickelt, kriechend. Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt, an der Spitze meist mit Sterigmen oder sterigmenartigen Ästchen. Konidien an der Spitze der Träger ein Köpfchen bildend, länglich oder spindelförmig, 3- bis mehrzellig, dunkel oder farblos.

Übersicht der Arten.

1. Konidien dunkel gefärbt (Euacrothecium) 2.
   Konidien farblos oder fast farblos (Acrothecula) 8.
2. Konidien 3—4zellig (bei A. anixiae nicht angegeben) 3.
   Konidien überwiegend mehr als 4zellig 5.
3. Konidien länglich oder etwas sichelförmig . . . . . **A. bulbosum.**
   Konidien breit ellipsoidisch oder verkehrt eiförmig 4.
4. Konidien 4zellig. . . . . **A. apicale.**
   Konidien 3zellig. . . . . **A. obovatum.**
5. Konidien gekrümmt . . . . . **A. tenebrosum.**
   Konidien nicht gekrümmt 6.
6. Konidien nur 8 μ lang. . . . . **A. polyseptatum.**
   Konidien über 8 μ lang 7.
7. Konidien länglich oder lanzettlich. . . . . **A. pedunculatum.**
   Konidien breit ellipsoidisch . . . . . **A. anixiae.**
8. Konidien 4zellig. . . . . **A. parvisporum.**
   Konidien 5—9zellig . . . . . **A. atrum.**

4406. **A. bulbosum** Sacc.

Konidienträger herdenweise, aufrecht, fädig, nicht verzweigt, einzeln aus einer zelligen, knolligen Schicht entspringend, septiert, rauchgrau. Konidien in Köpfchen, anfangs durch Schleim verklebt, auf zylindrischen, fast aufrechten, blassen, am Ende des Trägers entspringenden Ästchen, endständig, länglich oder etwas sichelförmig, 20—25 μ lang, 3—4zellig, anfangs farblos, zuletzt rauchgrau.

An umgefallenen, feuchten Stämmen, an morschem Holz von Pinus nigricans.

4407. **A. apicale** (Berk. et Br.) v. Höhn. — Helminthosporium apicale Berk. et Br. — Brachysporium apicale Sacc.

Bildet dünne, lockere, sammetartige, oft weit ausgebreitete, schwarze Rasen mit vergänglichen sterilen Hyphen und aufrechten, nicht verzweigten, einzelstehenden, 160—200 μ langen, oben 4—5, unten 6—8 μ dicken, am Grunde oft stark verbreiterten, 6—8mal septierten, rauchbraunen bis schwarzen, wenig durchscheinenden, am Scheitel fast farblosen Konidienträgern. Scheitel der Konidienträger mit 2—5 kurzen, dünnen, farblosen Sterigmen, an denen einzeln die breit ellipsoidischen, fast tonnenförmigen, 20 μ langen, 9—9,5 μ dicken, 4zelligen Konidien stehen. Die beiden inneren Zellen der Konidien sind blaß rauchbraun, doppelt so hoch als die farblosen, fast kalottenförmigen äußeren.

An morschem Laubholz im Wienerwald.

4408. **A. obovatum** Cooke et Ell.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, schwarze Rasen mit nicht verzweigten, septierten, 150 μ langen, 5 μ dicken, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien am Ende der Träger in Köpfchen zu 3—5, verkehrt eiförmig, 18—20 μ lang, 7—8 μ dick, 3zellig, an den Scheidewänden leicht eingeschnürt, rauchgrau.

An Ästen von Laubhölzern.

4409. **A. tenebrosum** (Preuss) Sacc. — Cacumisporium tenebrosum Preuss. — Taf. CXLVI, Fig. 7, 8.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen. Konidienträger herdenweise, aufrecht, nicht verzweigt, septiert, am Grunde verdickt oder etwas verbreitert, 200 μ lang, 3,5—4 μ dick, schwarzbraun, oben blaß. Konidien auf kleinen Zähnchen am Scheitel der Träger kopfig gehäuft, länglich, an beiden Enden abgerundet, gekrümmt, 20—25 μ lang, 5—6 μ dick, 4—6zellig, bräunlich, fast durchsichtig.

Auf Holz und Rinde von Laubhölzern.

4410. **A. polyseptatum** (Preuss) Lindau. — A. pluriseptatum Sacc. — Cordana polyseptata Preuss.

Bildet ausgebreitete und zusammenfließende, grünschwarze Rasen mit aufrechten, am Grunde deutlich verbreiterten, am Scheitel verjüngten und abgerundeten, 200 μ langen, 4 μ dicken, septierten, schwarzbraunen, undurchsichtigen, nach der Spitze durchscheinenden Konidienträgern. Konidien am Scheitel der Träger, strahlig in Köpfchen, eiförmig oder etwas spindelig, 8 μ lang, 4 μ dick, 5—7zellig, braun, am Grunde mit hellerem, spitzem Nabel, mit durchsichtiger Wand.

Auf faulendem Holz bei Hoyerswerda.

4411. **A. pedunculatum** (Preuss) Sacc. — Cordana pedunculata Preuss.

Bildet zarte, ausgebreitete, dunkelbraune Rasen mit kriechendem Mycel und aufrechten, am Grunde verdickten und etwas erweiterten, septierten, schwarzbraunen, nach oben durchsichtigen Konidienträgern. Konidien strahlig in Köpfchen stehend, länglich oder lanzettlich, 5zellig, braun, durchscheinend, am Grunde heller.

Auf Rinde und abgefallenen Ästen von Populus tremula bei Hoyerswerda.

4412. **A. anixiae** v. Höhn.

Sterile Hyphen kriechend, braun. Konidienträger einfach, aufrecht, etwas durchscheinend, fast schwarz, am Scheitel heller, septiert, 200—300 μ lang, 6 μ dick. Konidien breit ellipsoidisch, 15—18 μ lang, 9—10 μ breit, blaß braun, an beiden Enden blasser, zu 2—3 am Scheitel der fertilen Hyphen kopfig gehäuft, kurz und zart gestielt.

An faulem Eichenholz am Frauenwartberg bei Purkersdorf in Niederösterreich.

4413. **A. parvisporum** (Preuss) Sacc. — Cordana parvispora Preuss.

Bildet ausgebreitete, dunkelbraune Rasen mit kriechendem Mycel und aufsteigenden, septierten, schwarzbraunen, nach der Spitze zu durchscheinenden und fast farblosen Konidienträgern. Konidien in Köpfchen, strahlig, länglich, etwa ebenso dick wie die Träger, 4zellig, fast farblos, am Grunde mit spitzem Nabel, mit durchsichtiger Wand.

An Stengeln von Campanula media bei Hoyerswerda und an Buchenholz im Laubachtal, Wienerwald.

4414. **A. atrum** (Preuss) Sacc. — Rhinotrichum atrum Preuss. — Taf. CXLVIII, Fig. 1—3.

Bildet ausgebreitete, zarte, sammetartige, braune Rasen mit aufrechten, fädigen, nicht verzweigten, septierten, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien an kurzen Sterigmen am Scheitel der Konidienträger, länglich-keulig, 24 μ lang, 6 μ dick, zuletzt 5—9zellig, fast farblos.

An verwitterten Sphärien auf einem Birkenstumpf bei Hoyerswerda.

5. Gruppe Dendryphieae.

Steriles Mycel mit deutlich differenzierten Konidienträgern, Konidien in zuweilen undeutlichen Ketten am Scheitel der Träger.

Übersicht der Gattungen.

Konidienträger nach der Spitze zu unregelmäßig verzweigt, Konidien in Ketten . . . . . **Dendryphium.**
Konidienträger am Ende pinselig verzweigt, Konidien einzeln, durch Schleim zu einem Köpfchen verklebt . . . . . **Atractina.**

Gattung **Dendryphium** Wallr.

Rasen mit kriechenden, oft kaum erkennbaren sterilen Hyphen und aufrechten, nach der Spitze zu einzelne, kurze, oft straff aufrechte Zweige tragenden Konidienträgern. Konidien endständig an den Zweigen, meist in Ketten, seltener einzeln, zylindrisch, mit 2 oder mehr Scheidewänden, braun.

Übersicht der Arten.

1. Konidien in deutlichen Ketten entstehend (Eudendryphium) 2.
   Konidien nicht oder nicht in deutlichen Ketten (Brachycladium) 7.
2. Rasen sehr klein 3.
   Rasen ausgebreitet 4.
3. Scheidewände 2—4 . . . . . **D. pini.**
   Scheidewände 4—6 . . . . . **D. atrum.**
4. Konidienträger braun . . . . . **D. irregulatum.**
   Konidienträger schwarz 5.
5. Konidienträger länglich, würfelförmig septiert . . . . . **D. arbuscula.**
   Konidienträger zylindrisch bis zylindrisch-spindelförmig 6.
6. Konidien mit 3—5 Scheidewänden . . . . . **D. comosum.**
   Konidien mit 9—13 Scheidewänden . . . . . **D. fumosum.**
7. Konidien länglich 8.
   Konidien zylindrisch 9.
8. Rasen schwarzbraun . . . . . **D. penicillatum.**
   Rasen rötlich-olivgrün . . . . . **D. toruloides.**
9. Konidien 20—25 μ lang . . . . . **D. curtum.**
   Konidien 48—68 μ lang . . . . . **D. bresadolellae.**

4415. **D. pini** v. Höhn.

Räschen klein, locker-wollig, schwärzlich grau. Sterile Hyphen undeutlich, fertile steif aufrecht, 200—400 μ hoch, gleichmäßig, 4 μ dick, so wie die Sporen durchscheinend rauchgrau mit Stich ins Violette, dünnwandig, septiert, glatt, Glieder etwa 25—35 μ lang; ganz oben mit meist gegenständigen, kurzen

Seitenästen, die so wie die Spitze kurze, einfache oder verzweigte Sporenketten bilden. Sporen zu wenigen in Ketten, zylindrisch, beidendig abgerundet, mit 2—4, meist 4 Querwänden, meist 16 μ lang, $5^1/_2$—6 μ breit.

An morscher Rinde von Pinus silvestris am Steinberg im Wienerwald. Mai.

4416. **D. atrum** Corda.

Pilzrasen herdenförmig, sehr klein, schwarz, unregelmäßig zerstreut mit zuerst unverzweigten, dann wiederholt gegabelten, septierten, glänzenden, schwarzbraunen, ein kleines Bäumchen bildenden Konidienträgern. Äste aufrecht, dann sparrig abstehend. Konidien in kurzen, unverzweigten Ketten, länglich, an beiden Enden abgerundet, 6 μ dick, 5—7zellig, braun, durchsichtig.

An Dachschindeln bei Prag.

4417. **D. irregulatum** Preuss.

Bildet ausgebreitete, schwarzbraune Rasen mit braunen, unregelmäßig abstehende, braune Ästchen tragenden, aufrechten Konidienträgern. Konidien in Ketten, länglich 4zellig, glatt, hellbraun.

An Stengeln von Campanula media bei Hoyerswerda.

4418. **D. arbuscula** (Preuss) Sacc. — Brachycladium arbusculum Preuss.

Bildet ausgebreitete, schwarzbraune Rasen mit schwarzen, divergierende, braune Ästchen tragenden Konidienträgern. Konidien in Ketten, länglich, würfelförmig septiert, fein punktiert, braun.

Auf Kräuterstengeln.

4419. **D. comosum** Wallr.

Bildet ausgebreitete, schwärzliche Rasen mit aufrechten, septierten, ziemlich starren, kurzen, schwarzen, in einzelnen dichten Gruppen stehenden, 9—12 μ dicken, gar nicht oder nur an der Spitze verzweigten Konidienträgern. Konidien in Ketten, die am Ende der Zweige einen sternförmigen Schopf bilden, zylindrisch-spindelförmig, zuweilen leicht gekrümmt, 25—35 μ lang, 6—7 μ dick, 4—6zellig, leicht eingeschnürt, gelbbraun.

An faulenden Kräuterstengeln.

Erklärung zu Tafel CXLVIII.

Fig. 1. Acrothecium atrum, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. „ „ Endstück eines Konidienträgers, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidie, stark vergr.
„ 4. Dendryphium toruloides, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ „ Konidie, stark vergr.
„ 6. „ curtum, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ „ Konidie, stark vergr.
„ 8, 9. Rhynchomyces violaceus, Konidienträger, stark vergr.
„ 10. „ „ Konidie, stark vergr.
„ 11. Sporoschisma mirabile, Konidienbüschen, stark vergr.
„ 12. „ „ Konidien, stark vergr.

Fig. 1—7, 11, 12 nach Saccardo, 8—10 nach Willkomm.

4420. **D. fumosum** (Corda) Fr. — Dactylium fumosum Corda.

Bildet braune oder schwarze, mehr oder weniger ausgebreitete Rasen mit aufrechten, kurzen, septierten, schwarzen, nach der Spitze zu helleren und am Scheitel fast farblose, gegliederte, gespreizte Ästchen tragenden Konidienträgern. Konidien in Ketten, zylindrisch-spindelig, 25—35 μ lang, 5—6 μ dick, 10—14zellig, nicht eingeschnürt, braun, an den Enden etwas blasser.

Auf faulenden Kräuterstengeln, besonders von Umbelliferen.

4421. **D. penicillatum** (Corda) Fries. — Brachycladium penicillatum Corda.

Bildet weit ausgebreitete, zarte, schwarzbraune Rasen mit an der Spitze verzweigten, nach oben intensiv braunen Konidienträgern und kurzen, abstehenden Ästen und Ästchen. Konidien länglich, an beiden Enden abgerundet, 4—5zellig, zuweilen in der Mitte schmaler, blasser als die Konidienträger.

An faulenden Kräuterstengeln.

4422. **D. toruloides** (Fresen.) Sacc. — Periconia toruloides Fresen. — Taf. CXLVIII, Fig. 4, 5.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, rötlich olivgrüne Rasen mit fädigen, septierten, 200—250 μ langen, 8—11 μ dicken, nach der Spitze zu sehr kurze, stumpfe Zweigchen tragenden Konidienträgern. Sporen länglich, 20—25 μ lang, 6—7 μ dick, mit meist 4 Scheidewänden, an diesen eingeschnürt, grünlich grauschwarz.

An faulenden Kräuterstengeln.

4423. **D. curtum** Berk. et Br. — Taf. CXLVIII, Fig. 6, 7.

Bildet ausgebreitete, dünne, schwärzliche Rasen mit zartem, kriechendem Mycel und drehrunden, septierten, 130—180 μ langen und 7—8 μ dicken, rauchgrauen, an der Spitze blasseren und mit kurzen stumpfen Ästchen besetzten Konidienträgern. Konidien zylindrisch, zuweilen ungleichseitig, 20 bis 25 μ lang, 4—7 μ dick, rauchgrau, mit 3—5 Scheidewänden, an diesen eingeschnürt.

An Kräuterstengeln, an Ästen und Holz von Populus.

4424. **D. bresadolellae** v. Höhn.

Sterile Hyphen spärlich, undeutlich. Fertile Hyphen büschelig, aufrecht, fast durchsichtig, fast schwarz, mit 7—10 Querwänden, oben unregelmäßig und kurz verzweigt, bis 450 μ lang, 10—11 μ breit. Zweigchen oben und am Grunde stumpf, 1—3zellig, 30—80 μ lang. Konidien endständig an den Zweigen, einzeln oder zu 2 kettenförmig, zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, ziemlich dickwandig, mit 3—5 μ dicker Wand, septiert, nicht eingeschnürt, dunkel rauchgrau, 48—68 μ lang, 14—21 μ dick.

„Viehoferin" bei Pressbaum in Niederösterreich, an faulem Buchenholz im September. Konidienform von Bresadolella aurea v. Höhn.

Zugehörigkeit zweifelhaft.

4425. **D. bulbiferum** Zukal.

Konidienträger einzeln, septiert, braun, nach oben zu weitläufig baumartig verzweigt. Konidien in Ketten, zuletzt pulverige Massen bildend, ellipsoidisch, bräunlich, glatt, 2 μ lang, 1 μ dick. Chlamydosporen (Gemmen) gestielt, hier und da an den Ästen des Trägers ansitzend, kuglig, mehrzellig, mit einer größeren Zentralzelle, gelbbräunlich, etwa 20 μ dick.

Auf Buchenästen in Niederösterreich.

Die Art gehört, wie Lindau bemerkt, schwerlich in die Gattung.

Gattung **Atractina** v. Höhn.

Sterile Hyphen bräunlich, sehr zart, im Substrate kriechend. Fertile Hyphen dunkel gefärbt, einfach, an der Spitze mit einigen parallel angewachsenen kurzen Seitenzweigen, penicilliumartig verzweigt. Zweige 1—2mal geteilt, an der Spitze einzelstehende, längliche, quergeteilte Sporen, die durch Schleim zu einem Köpfchen verbunden sind, tragend. Saprophyt.

4426. **A. biseptata** v. Höhn.

Sterile Hyphen sehr zart, dünnwandig, bräunlich, unregelmäßig verzweigt, $1^1/_2$—2 μ breit, von der bis ca. 60 μ verdickten, knolligen Basis der Fruchthyphen unregelmäßig ausstrahlend, im Substrat verlaufend. Fruchthyphen schwarz, mäßig dickwandig, undurchsichtig, einfach, 210—280 μ hoch, unten 10, oben 6 μ breit, septiert, an der Spitze durchscheinend braun und mit 3—4 16—32 μ langen und 4—5 μ breiten, an die Haupthyphe parallel angewachsenen, braunen, an ihrer Basis einmal septierten, an der Spitze so wie die Haupthyphe pinselig verzweigten Seitenzweigen versehen. Die dünnen den Pinsel bildenden Zweige sind hyalin und tragen einzeln stehende, ungleichseitig spindelförmige, gerade oder sehr schwach gekrümmte, an den Enden stumpfliche, lange hyalin bleibende, sehr zartwandige Sporen, die zuletzt blaß bräunlich werden und mit hyalinem, dünnem Schleim zu einem glänzenden, kugligen, leicht zerfließlichen Köpfchen verbunden sind. Die Sporen sind 24—28 μ lang, 7—8 μ dick, zartwandig und mit 2 sehr zarten Septen versehen, wobei die mittlere Zelle 2—3mal so lang ist als die einander gleichgroßen endständigen.

An der Unterseite eines stark vermorschten Tannenstammes im Sparbacher Tiergarten (Wienerwald). Ende April. Die einzelnen Pilzindividuen standen sehr zerstreut und bildeten keinen zusammenhängenden Überzug.

6. Gruppe Sporoschismeae.

Konidien in endständigen Konidienbüchsen zu mehreren hintereinander kettenförmig entstehend.

Gattung **Sporoschisma** Berk. et Br.

Sterile Hyphen kriechend, zum Teil sich aufrichtend und an der Spitze keulig angeschwollene, zwischen den Konidienträgern stehende, aufrechte Fäden bildend. Die Konidien entstehen im Innern von büchsenförmigen, unverzweigten Konidienträgern und treten in Ketten aus der Büchse aus, sind zylindrisch, mehrzellig, braun, an beiden Enden abgestutzt.

4427. **S. mirabile** Berk. et Br. — Taf. CXLVIII, Fig. 11, 12.

Bildet ausgebreitete, sammetartig-borstige, schwarze Rasen. Konidienträger aufrecht, nicht verzweigt, nicht septiert, am Grunde oft plötzlich verjüngt, 200—250 μ lang, 15 μ dick, zuweilen mit sterilen, borstenförmigen, septierten, an der Spitze mitunter aufgeblasenen Hyphen untermischt. Konidien im Innern der Träger kettenförmig gebildet und hervortretend, zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, 40—45 μ lang, 12 μ dick, 4zellig, rauchgrau, an beiden Enden oft noch mit einem flachen, farblosen Scheibchen.

Auf faulendem Holz von Laubbäumen; an Lythrumstengeln.

4. Abteilung Phaeodictyae.

Mycel meist dunkel, seltener hell oder farblos. Konidienträger meist deutlich differenziert. Konidien dunkel, mauerförmig geteilt.

Übersicht der Gruppen.

1. Konidien nicht an deutlich differenzierten Trägern, sondern meist nur an seitlichen kurzen Mycelästen entwickelt 2.
   Konidienträger mehr oder weniger deutlich differenziert 3.
2. Konidien nicht in Ketten . . . . . **Coniothecieae.**
   Konidien in Ketten . . . . . **Sirodesmieae.**
3. Konidien einzeln am Ende des Trägers . . . . . **Macrosporieae.**
   Konidien gehäuft 4.
4. Konidien kopfig am Ende des Trägers gehäuft . . . **Dactylosporieae.**
   Konidien in Ketten, zuweilen unregelmäßig verwachsend . **Alternarieae.**

1. Gruppe Coniothecieae.

Konidien nicht in Ketten, nicht an deutlich differenzierten Trägern.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien alle gleichartig 2.
   Konidien von zweierlei Art, paketförmige dunkelfarbige und sichelförmige farblose . . . . . **Sarcinella.**

2. Konidien an der Spitze mit mehreren hornartigen Anhängseln **Tetraploa.**
   Konidien ohne Anhängsel 3.
3. Konidien mauerförmig geteilt, paketförmig, Einzelzellen nicht regelmäßig reihenweise gelagert 4.
   Konidien aus regelmäßig reihenförmig angeordneten Zellen zusammengesetzt 6.
4. Konidien ganz unregelmäßig geteilt, paketförmig verwachsend, ohne besonderen Träger . . . . . **Coniothecium.**
   Konidien regelmäßig mauerförmig geteilt 5.
5. Konidien länglich . . . . . **Sporodesmium.**
   Konidien mehr kugelig. . . . . **Stigmopsis.**
6. Zellreihen der Konidien sich nicht trennend . . . . . **Dictyosporium.**
   Konidienreihen sich zuletzt trennend . . . . . **Speira.**

Gattung **Sarcinella** Sacc.

Hyphen kriechend, verzweigt, septiert, schwärzlich. Konidien an demselben Faden von zweierlei Form, die einen paketförmig, braun, die andern sichelförmig, fast farblos.

4428. **S. heterospora** Sacc. — Taf. CL, Fig. 1.

Hyphen kriechend, dicht verzweigt und verflochten, weitläufig septiert, schwärzlich, in kohlschwarzen, oft beide Blattseiten ganz einnehmenden, leicht abziehbaren Überzügen. Konidien endständig an den Hyphen und Ästchen, die einen paketförmig, 20—25 μ breit, aus 4—12 Zellen bestehend, schwarz, zuletzt ganz undurchsichtig, die anderen zylindrisch spindelförmig, leicht sichelförmig gebogen, 35 μ lang, 9 μ dick, mit 3 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf welkenden Blättern von Laubhölzern, besonders Ligustrum vulgare; im Sommer.

Gattung **Tetraploa** Berk. et Br.

Rasen ohne erkennbares steriles Mycel. Konidien länglich, mauerförmig, am Scheitel mit mehreren septierten Hörnern.

4429. **T. aristata** Berk. et Br. — Taf. CL, Fig. 2.

Bildet ausgebreitete, grünschwarze Rasen. Konidien länglich mit 2 Querwänden, mauerförmig geteilt, 30 μ lang, 22 μ dick, kaum gestielt, braunschwärzlich, am Scheitel in vier 60—90 μ lange, 4 μ dicke, septierte, divergierende, braunschwärzliche Hörner auslaufend.

Auf Kräuterstengeln und Grashalmen.

Gattung **Coniothecium** Corda.

Pilze mit oberflächlichen oder unter der Rinde wachsenden und hervorbrechenden, ausgedehnte Überzüge oder scharf umschriebene Rasen bil-

denden, meist nur in Sporenhaufen umgewandelten Mycelfäden, ziemlich fest bis fast staubig, braun oder schwarz. Konidien sehr verschieden, teils von bestimmter Gestalt, oft kreuzweise oder selbst strahlig geteilt, teils ganz unregelmäßig aus rundlichen oder länglichen Zellen zusammengesetzt und oft in diese zerfallend, braun, rauchgrau bis schwarz.

Übersicht der Arten.

1. Auf Rinde, trockenem Holz, abgefallenen Ästchen 13.
   Auf anderen Substraten 2.
2. Auf lebenden Flechten 3.
   Auf anderen Substraten 4.
3. Konidien blaßbraun . . . . . **C. lichenicola.**
   Konidien schwarzbraun . . . . . **C. anaptychiae.**
4. Auf Papier . . . . . **C. charticola.**
   Auf Pflanzenteilen 5.
5. Auf Nadeln 6.
   Auf anderen Pflanzenteilen 7.
6. Auf Pinus-Nadeln . . . . . **C. austriacum.**
   Auf Abies-Nadeln . . . . . **C. abietis.**
7. Auf Blättern, Halmen, Kräuterstengeln 9.
   Auf Früchten 12.
8. Auf Kräuterstengeln . . . . . **C. Kabatii.**
   Auf Blättern und Grashalmen 10.
9. Auf Blättern und Halmen von Gräsern . . . . . **C. helicoideum.**
   Auf Blättern von Dicotyledonen 10.
10. Auf trockenen Blättern verschiedener Pflanzen . . . **C. phyllophilum.**
    Auf lebenden Blättern 11.
11. Auf Quercus . . . . . **C. quercinum.**
    Auf Tilia . . . . . **C. tiliae.**
12. Auf den Hülsen von Arachis hypogaea. . . . . **C. arachnideum.**
    Auf toten Früchten von Viburnum lantana, Crataegus, Rosa villosa **C. carpophilum.**
13. Mehr an abgefallenen oder trockenen Ästchen 14.
    An Holz und Rinde 20.
14. Konidien schwarz . . . . . **C. betulinum.**
    Konidien braun oder rauchfarben 15.
15. Konidien grünbraun, paketförmig, eckig . . . . . **C. complanatum.**
    Konidien braun oder rauchfarben 16.
16. Konidien fast kugelig 17.
    Konidien länglich 18.

17. Konidien rauchfarben; auf Alnus(bisher nicht im Gebiet gefunden) **C.alneum.**
Konidien braun, fast durchsichtig; auf Pirus, Betula . . **C. epidermidis.**
18. Auf stromatischer Unterlage 19.
Nicht auf stromatischer Unterlage . . . . . **C. radicans.**
19. Sporenhaufen auf blassem, kegelförmigem Stroma . . . . **C. globiferum.**
Sporenhaufen auf braunem, linsenförmigem Stroma . **C. amentacearum.**
20. Konidien schwarz, schwarzbraun oder schwarzgrau 21.
Konidien braun oder grünbraun 24.
21. Überzüge weit ausgebreitet . . . . . **C. pervagatum.**
Konidienhaufen klein 22.
22. Konidien tiefschwarz . . . . . **C. albocinctum.**
Konidien schwarzgrau oder schwarz-gelbgrün 23.
23. Konidienhaufen kohlschwarz . . . . . **C. applanatum.**
Konidienhaufen grünschwarz . . . . . **C. atroviride.**
24. Konidienhaufen ausgebreitet 25.
Konidienhaufen klein, punktförmig 27.
25. Konidien 11—12 μ Durchmesser . . . . . **C. chomatosporum.**
Konidien 4—6 μ Durchmesser 26.
26. Konidien in kugeligen, oft perithecienähnlichen Klumpen . **C. effusum.**
Konidien in Haufen oder Ketten . . . . . **C. conglutinatum.**
27. Auf Rinde von Vitis . . . . . **C. ampelophloeum.**
Auf Holz von Nadelbäumen 28.
28. Konidien 5—7 μ Durchmesser . . . . . **C. toruloides.**
Konidien 4—5 μ Durchmesser . . . . . **C. punctiforme.**

4430. **C. lichenicola** Linds.

Bildet punkt- bis warzenförmige, schwarze, zuletzt pulverige Konidienhaufen. Konidien kuglig, blaß, dann würfelförmig, kreuzweise septiert, paketförmig, 6—12 μ lang, 6 μ dick, schwarzbraun; einzelne Zellen 3—4 μ breit, mit ziemlich dicker Wand.

Auf steinbewohnenden Flechten, z. B. Lecanora, Diplotomma usw.

4431. **C. anaptychiae** Lindau.

Schwarze, dünne, gleichmäßige Überzüge an den älteren Teilen der Flechte bildend. Hyphen fehlend. Konidien kuglig, eiförmig oder etwas eckig, schwarzbraun, fast undurchsichtig, 5—7 μ im Durchmesser, zu 2, 4 oder mehreren in paketförmigen Häufchen zusammenliegend.

Auf dem Thallus von Anaptychia ciliaris bei Triglitz in Brandenburg.

4432. **C. charticola** Fuck.

Bildet sehr kleine, schwarze, etwas zusammenfließende Häufchen. Konidien gehäuft, kuglig, braun.

Auf faulem Papier.

4433. **C. austriacum** v. Thüm.

Bildet länglich lineale, oberflächliche, oft in strichförmigen, harzausscheidenden Wunden der Nadeln lebende, in der Mitte eines länglich elliptischen, braunen, scharf umschriebenen Fleckens stehende Rasen mit wenig entwickeltem, kriechendem, braunem Mycel. Konidien verschiedengestaltig, mit fast kugligen, eiförmigen oder zusammengedrückt länglichen, 5—6 μ breiten, einzelnen, zu 2 oder mehreren gehäuften, braungrünen und undurchsichtigen Zellen.

Auf bald abfallenden Nadeln von Pinus austriaca und P. pinaster.

4434. **C. abietis** Lindau.

Räschen punktförmig, fein, glänzend braunschwarz, auf der Unterseite der Nadeln in den beiden Rinnen stehend, etwas vereinzelt oder zu kleinen, kaum 1 mm großen Rasen zusammenfließend. Konidienhaufen fast kuglig oder wenig unregelmäßig, in der Größe sehr verschieden, gewöhnlich etwa 30—45 μ im Durchmesser. Einzelzellen braun, länglich, fast eiförmig oder fast kuglig, meist 5—7 μ im Durchmesser.

Auf der Unterseite dürrer Nadeln von Abies alba bei Gersfeld in der Rhön.

4435. **C. Kabatii** Bresad.

Bildet dicht gesellige, zuweilen zusammenfließende, punktförmige, hervorbrechende und fast oberflächliche, schwarze Rasen. Konidien zu 3—4 zusammengeballt, kreuzweise geteilt, paketförmig, braun, mit 15—18 μ langen, 11—15 μ dicken Einzelzellen.

An Stengeln von Ballota nigra.

4436. **C. helicoideum** Sacc. et Roumeg.

Bildet punktförmige, gesellige oder zusammenfließende, schwärzliche Konidienhaufen. Konidien vielgestaltig, meist zu kugligen oder halbkugligen Massen zusammengeballt, 10 μ lang, 5 μ dick, oft untereinander verklebt, in verschiedener Weise septiert, rauchgrau.

An Blättern und Halmen von Gräsern in den Ardennen; auf Wangeroog.

4437. **C. phyllophilum** Desm.

Bildet auf der Unterseite von Blättern kleine, zarte, fleckenartige, schwarze Konidienhaufen. Konidien paketförmig, 4zellig, 10—12 μ breit, mit kugligwürfelförmigen, 4—5 μ breiten Zellen, rauchgrau.

Auf trockenen Blättern von Bäumen und Kräutern.

4438. **C. quercinum** Sacc.

Bildet kleine und zusammenfließende, schwarze Flecken. Konidien verschieden septiert, die einzelnen Zellen eckig, 6—10 μ breit, mit ziemlich dicker Membran, rauchgrau, verschieden gestaltete Haufen bildend.

Auf der Oberseite der Blätter von Quercus ilex und Qu. pedunculata. (Gehört als Konidienform zu Capnodium quercinum.)

4439. **C. tiliae** Lasch.

Bildet ausgebreitete, schwarze Überzüge. Konidien kuglig-eckig, ziemlich groß, mit verhältnismäßig dicker Membran, rauchgrau, in verschiedengestaltige Haufen zusammengeballt.

Auf Blättern von Tilia.

4440. **C. arachnideum** Luchs.

Konidien rosenkranzförmig angeordnet, anfangs zylindrisch, später tonnenförmig, zuletzt verdickt und gitterförmig geteilt, schwarzbraun, fast maulbeerartig.

Auf den Hülsen von Arachis hypogaea.

4441. **C. carpophilum** Bubák.

Räschen zerstreut oder auf grauschwarzen Flecken herdenweise, oder die ganzen Früchte überziehend, klein, rundlich-kissenförmig, schwarzgrün bis schwarz. Sporenhäufchen groß, bis 100 μ breit. Konidien kuglig oder ellipsoidisch, 15—20 μ breit, 1- bis mehrzellig, an den Querwänden eingeschnürt; Zellen 8—10 μ dick, 1- bis mehrtropfig, mit glatter Membran, olivbraun. Mycel torulös, septiert, an den Querwänden eingeschnürt, mit Tropfen, erst farblos, dann olivbraun.

Böhmen: Tabor, im botanischen Garten an toten Früchten von Viburnum lantana, Crataegus, Rosa villosa. Tirol: Gries bei Bozen, an Birnen.

4442. **C. betulinum** Corda.

Bildet einzelne, schwarze, dem Holz eingewachsene, zuerst bedeckte, dann hervorbrechende, polsterförmige, feste, kaum 1 mm breite Konidienhaufen. Konidien undurchsichtig schwarz, fast kuglig, 4—6 μ dick, zu unregelmäßigen Haufen verklebt.

Auf abgestorbenen Birkenästen.

4443. **C. complanatum** (Nees) Sacc. — Didymosporium complanatum Nees.

Bildet rundliche oder elliptische, flache, erst fahle, dann schwarze, verstäubende Konidienhaufen. Konidien paketförmig, 6—10 μ breit, meist mit 3—4 Zellen, grünbraun.

Auf Zweigen von Laubhölzern.

4444. **C. epidermidis** Corda.

Bildet gesellige, querstehende, hervorbrechende, schwarze Räschen. Konidien unregelmäßig zusammengeballt in fast durchsichtigen, gegen 10 μ breiten Haufen, fast kuglig, braun.

An Ästchen von Laubhölzern, Früchten von Syringa und Cytisus.

4445. **C. radicans** Sacc.

Klein, scheibenförmig, hervorbrechend, zwischen den Pykniden der Phoma frigida entstehend, schwarz. Hyphen von der Mitte ausstrahlend,

zylindrisch, in verschiedener Weise septiert, mit Öltropfen, an den Querwänden eingeschnürt, in sporenähnliche, bald 1zellige, bald 2zellige, bald 3—4zellige, wie Triphragmiumsporen aussehende Zellgruppen auslaufend, rauchgrau. Hyphenzellen 7—15 μ dick.

An jüngeren, wahrscheinlich erfrorenen Zweigen von Populus tremula bei Rüdnitz bei Bernau. Mai.

4446. **C. globiferum** Corda.

Bildet schwarze, hervorbrechende, auf einer kegelförmigen, blassen, gekörnelten, stromatischen Unterlage aufsitzende Konidienhaufen. Konidien fast eiförmig, braun, sehr klein, durch bräunlich gelben Schleim zu unregelmäßigen Klumpen verklebt.

Auf toten Weidenästchen in Böhmen.

4447. **C. amentacearum** Corda.

Bildet polsterförmige, schwarze, auf einer fleischigen, braunen, linsenförmigen, stromatischen Unterlage aufsitzende, verschieden große Rasen. Konidien etwas länglich, in 13—24 μ breiten Haufen zusammengeklebt, mit 5—8 breiten Einzelzellen, braun.

Auf abgestorbenen Laubholzästen (Salix, Acer, Corylus, Alnus).

4448. **C. pervagatum** Preuss.

Bildet schwarze, weit ausgebreitete, zarte Überzüge. Konidien ziemlich groß, schwarzbraun, wenig durchsichtig, zu kegeligen oder kugligen, fast glatten Haufen zusammengeballt und durch Hyphen verbunden.

Auf Rinde und Holz von Pirus malus bei Hoyerswerda.

4449. **C. albocinctum** Preuss.

Bildet punktförmige kleine, etwas hervorbrechende, schwarze Konidienhaufen. Konidien eckig-kuglig, unregelmäßig zusammengeballt, mit tiefschwarzem, fast undurchsichtigem Inhalt, schwarzer Außenwand und fast farbloser Innenwand.

Auf der Rinde von Pirus malus bei Hoyerswerda.

4450. **C. applanatum** Sacc. — Didymosporium complanatum Fresen. — Taf. CXLIX, Fig. 2.

Bildet kleine, kohlschwarze, kissenförmig abgeplattete, oberflächliche, nicht sehr feste Konidienhaufen. Konidien kuglig, länglich, oft eckig, mit 1—4 Querwänden und mehreren Längswänden, 8—15 μ lang, 6—12 μ dick, schwarzgrau, mit einem Öltropfen in jeder Zelle.

Auf Holz.

4451. **C. atroviride** Bubák.

Häufchen aus dem Holz hervorbrechend, nackt, polsterförmig, 100 bis 200 μ breit, schwarzgrün, staubig. Konidien kuglig oder kuglig-vieleckig,

7—20 μ breit, schwarz-gelbgrün, sarzinaförmig, vielzellig, kleinwarzig. Zellen 3—6 μ breit oder lang.

Arco in Tirol, auf bloßem Holz von Castanea vesca. Februar.

4452. **C. chomatosporum** Corda. — Taf. CXLIX, Fig. 1.

Bildet ziemlich ausgedehnte, schwarze Überzüge. Konidien rundlich-eckig, flach, 11—12 μ breit, zu verschiedenartigen Haufen vereinigt, flach, braun, mit dunklerem Inhalt.

Auf Rinde und trockenem Holz von Kiefern und Apfelbäumen.

var. variegatum Preuss.

Konidienhaufen gesellig, kissenförmig, hervorbrechend, schwarz. Konidien nicht mit dunklerem Inhalt.

Auf abgefallenen Ahorn- und Apfelbaumzweigen bei Hoyerswerda.

4453. **C. effusum** Corda.

Bildet schwarze, weit ausgebreitete Konidienhaufen. Konidien fast kuglig bis unregelmäßig, 4—5 μ breit, braun, halbdurchsichtig, in unregelmäßigen, kugligen, fast wie Perithecien aussehenden Haufen.

Auf Holz und Rinde von Laub- und Nadelhölzern.

4454. **C. conglutinatum** Corda.

Bildet etwas kuglige oder unregelmäßig zusammenfließende und dann weit ausgedehnte, schwarze Konidienhaufen. Konidien in sehr verschiedenartigen, haufen- oder kettenförmigen Verbänden, eiförmig oder etwas unregelmäßig, 4—6 μ breit, braun.

Auf Holz.

4455. **C. ampelophloeum** Sacc.

Bildet kleine, punktförmige, schwarze, meist zerstreute Konidienhaufen. Konidien sehr verschiedenartig, kuglig, länglich, ellipsoidisch, mit 1 bis vielen Scheidewänden oder kreuzweise oder mauerförmig geteilt, 5—7 μ dick oder 10—15 μ lang, 5—8 μ dick, rauchgrau, ohne Öltropfen.

Auf alter Rinde von Vitis vinifera bei Meran.

Erklärung zu Tafel CXLIX.

Fig. 1. Coniothecium chomatosporum var. variegatum, Konidienballen, stark vergr.
„ 2. „ applanatum, Konidien, stark vergr.
„ 3, 4. Sporodesmium cellulosum, Konidien, stark vergr.
„ 5. „ viticola, Habitus des Pilzes, schwach vergr.
„ 6. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 7. Stigmopsis dryophila, Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 8. Dictyosporium elegans, Konidien, schwach vergr.
„ 9. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 10, 11. Spelra toruloides, Konidien, bei versch. Vergr.
Fig. 1 nach Preuss, 2—7 nach Saccardo, 8, 9 nach Corda, 10, 11 nach Berlese.

4456. **C. toruloides** Corda.

Bildet zerstreute, kleine, kissenförmige, ziemlich feste Konidienhaufen. Konidien in verschiedener Weise zusammengeballt oder kettenförmig verbunden, mit fast kugligen, 5—7 μ dicken Einzelzellen.

Auf Holz von Nadelbäumen.

4457. **C. punctiforme** Corda.

Bildet kleine, zerstreut stehende, abgeflachte, ziemlich feste, schwarzgrüne Konidienhaufen. Konidien kuglig, 4—5 μ dick, olivgrün, zuletzt zusammenklebend.

Auf Holz von Nadelbäumen.

Zweifelhafte Arten.

4458. **C. rameale** Corda.

Bildet kleine, schwarze, etwas hervorbrechende Konidienhaufen. Konidien sehr klein, kuglig, braun, durch wenig blassen Schleim zusammengehalten.

Auf Ästen von Laubhölzern.

4459. **C. atrum** Corda.

Bildet ausgebreitete, schwarze, undurchsichtige Rasen mit großen, unterscheidbaren Konidienhaufen. Konidien fast kuglig, braun, in der Mitte dunkler, etwas durchscheinend, bald sich trennend, mit schwarzem Schleim.

Auf Holz und Holzwerk.

Gattung **Sporodesmium** Link.

Bildet ausgebreitete Überzüge oder scharf begrenzte Rasen, meist oberflächlich, fest bis fast pulverig, braun bis schwarz, mit meist nicht verschwindendem Mycel. Konidien an seitlichen Mycelästchen entstehend, länglich eiförmig, ellipsoidisch bis keulig, selten fast kuglig mit mehreren Querwänden und durch Längswände mauerförmig-vielzellig, braun bis schwarz.

Übersicht der Arten.

1. Auf Pilzen 2.
   Auf Phanerogamen 3.
2. Auf Bispora catenulata . . . . . **S. elegans.**
   Auf Sporotrichum . . . . . **S. sporotrichi.**
3. An Stengeln und Blättern 4.
   An Holz und Rinde 10.
4. Auf Solanum tuberosum . . . . . **S. solani-varians.**
   Auf anderen Pflanzen 5.
5. Auf Cucurbitaceen 6.
   Auf anderen Pflanzen 7.
6. Konidien 45—60 μ lang . . . . . **S. cucumis.**
   Konidien 25—40 μ lang . . . . . **S. mucosum.**

7. Konidien bis 36 μ lang 8.
   Konidien über 40 μ lang 9.
8. Konidien dicht netzförmig geteilt . . . . . **S. cladosporii.**
   Konidien mit 3 Querwänden und meist nur einer Längswand **S. celtidis.**
9. Auf Blättern von Populus balsamifera . . . . . **S. populinum.**
   Auf Blättern von Ulmus . . . . . **S. ulmi.**
   Auf Scorzonera hispanica . . . . . **S. scorzonerae.**
10. Auf Lärchenrinde . . . . . **S. scutellare.**
    Auf anderen Substraten 11.
11. Auf Rinde von Alnus 12.
    Auf anderen Substraten 13.
12. Konidien braun, fast durchsichtig, auf faulem Holz von Alnus **S. copulatum.**
    Konidien rauchfarben; auf berindeten Zweigen von Ficus und Alnus **S. sicynum.**
13. Konidien 100—150 μ lang . . . . . **S. antiquum.**
    Konidien bis 75 μ lang 14.
14. Konidien goldgelb bis gelbbraun 15.
    Konidien braun, rauchfarben oder schwarzbraun 16.
15. Auf berindeten Ulmenzweigen . . . . . **S. ulmicola.**
    Auf Zweigen von Celtis . . . . . **S. Vogelianum.**
    Auf Stengeln von Sisymbrium.
16. Konidien bis 30 μ lang 17.
    Konidien 40—75 μ lang 19.
17. An faulem Kiefernholz . . . . . **S. piriforme.**
    An Rinde 18.
18. An Rinde von Ailanthus, Ribes . . . . . **S. trigonellum.**
    Zwischen Holz und Rinde von Birken . . . . . **S. cavernarum.**
19. Konidien mit nur 3—4 Querwänden und spärlichen Längswänden **S. lycii.**
    Konidien vielzellig, dicht mauerförmig geteilt 20.
20. Rasen klein, zerstreut . . . . . **S. cellulosum.**
    Rasen ausgebreitet oder gesellig 21.
21. Rasen ausgebreitet, staubig . . . . . **S. polymorphum.**
    Rasen gesellig, körnig, traubenartig . . . . . **S. phaeosporum.**

4460. **S. elegans** Corda.

Konidien meist einzeln, länglich, 50—60 μ lang, septiert oder zellig, erst blaß gelblich, dann braun, mit durchsichtigem, weißem Scheitel und langem, fädigem, farblosem, durchscheinendem, septiertem, aufrechtem, zuletzt schlaffem und nickendem Stiel.

Auf Ästen zwischen den Ketten von Bispora catenulata parasitisch.

4461. **S. sporotrichi** Corda.

Bildet zusammenfließende, sehr zarte, rötliche Rasen. Konidien vielgestaltig, mit meist stumpfem Scheitel und spitzem Grunde, mauerförmig geteilt, mit 10—12 Querwänden, blaß gelbbraun, durchsichtig.

Auf verschiedenen Sporotrichum-Arten bei Prag.

4462. **S. solani-varians** Vanha.

Bildet zuerst kleine, schwarzbraune Blattflecken, die zu großen Flecken zusammenfließen und zuletzt das ganze Blatt ergreifen und schwarz verfärben, anfangs rundlich eckig oder unregelmäßig, scharf begrenzt, unberandet. Steriles Mycel im Blattinnern, septiert, verzweigt, blaß, dann hervorbrechend und hier und da einfache oder wenig verzweigte, aufrechte, ziemlich kurze, zylindrische, oben oft aufgetriebene, mehrfach septierte, rauchgraue, fertile Äste entsendend. Konidien endständig, von sehr verschiedener Gestalt, meist verkehrt keulig, mitunter in kurzen Ketten, sehr verschieden groß, 20—50 μ lang, 8—16 μ dick, mit 4—8 Querwänden und 1—2 Längswänden, rauchgrau, am Ende zugespitzt und blasser.

Auf lebenden Blättern von Solanum tuberosum.

4463. **S. mucosum** Sacc. — Taf. CXLVII, Fig. 6.

Konidien gestielt, keulig, mit stumpfem Scheitel, 2 Querwänden und 1 Längswand, 54 μ lang, 19 μ dick, gelb.

Auf der Fruchtschale von Cucurbita pepo bei Oestrich im Rheingau.

var. pluriseptatum Karst. et Hariot.

Konidienträger in Büscheln aus den Spaltöffnungen hervortretend, 25—100 μ lang. Konidien keulig, mit bald schwanzartig verlängerter, bald stumpfer Spitze, 25—40 μ, mit dem stielartigen Anfang bis 75 μ lang, 10 bis 16 μ breit, mit 3—4 und mehr Querwänden, mit oder ohne Längswand, zuweilen auch mehr kuglig und mauerartig geteilt, hell gelbbraun.

Auf Blättern von Gurken in Oberschlesien, eine gefährliche Krankheit derselben erzeugend.

4464. **S. cucumis** Niessl.

Ausgebreitet, schwarz. Konidien länglich eiförmig, fast birnförmig, stumpf, mitunter wenig gebogen, 45—60 μ lang, 15—18 μ breit, mauerförmig geteilt, oder mit 4—7 Quer- und 1—2 Längswänden, kurzgestielt.

Auf Cucurbita pepo, Schönberg in Mähren.

4465. **S. Sydowianum** Allesch.

Bildet zuerst von der Epidermis bedeckte, dann vorbrechende, punktförmige, fast rundliche, blaßbraune Rasen. Konidien verlängert oder keulig, am Grunde mit stielartiger Verjüngung, 40—70 μ lang, 9—18 μ dick, mit bis 10 Querwänden, an diesen eingeschnürt, mit Längswänden, honigfarben, zuletzt in kuglige, 6—7 μ dicke Teilzellen zerfallend.

Auf toten Stengeln von Sisymbrium latifolium im botanischen Garten in Berlin.

4466. **S. cladosporii** Corda.

Bildet ausgedehnte, olivgrüne Rasen. Konidien reif dicht netzförmig geteilt, kaum eingeschnürt, ohne Stielchen 20—40 μ lang, undurchsichtig braun.

Zusammen mit Cladosporium herbarum auf Hülsen von Phaseolus vulgaris, Scrophularia-Stengeln, Blättern von Populus balsamifera.

4467. **S. celtidis** Sydow.

Flecken kreisrund, begrenzt, grau, 2—4, seltener 6—8 mm breit, zuletzt zerreißend. Sporenhäufchen blattoberseitig, punktförmig, sehr klein, fast kuglig, 180—200 μ breit. Konidien breit ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, zuletzt mit 3 Querwänden, meist nur die zweite, seltener die dritte Zelle mit einer Längswand, an den Querwänden leicht eingeschnürt, kastanienbraun, 24—36 μ lang, 12—18 μ breit.

Auf lebenden Blättern von Celtis australis bei Mostar in der Herzegowina; dürfte auch im Gebiet vorkommen.

4468. **S. populinum** Bresad.

Bildet auf beiden Blattseiten kleine, rundlich-eckige, weiße Flecken beiderseits mit kleinen, zerstreut stehenden, schwarzen Rasen. Konidien spindelförmig oder verschiedenartig keulig, kurz gestielt, mit Stiel 40—60 μ lang, 10—15 μ dick, mit 7—12 Querwänden und mehreren Längswänden, bräunlich.

Auf Blättern von Populus balsamifera bei Steglitz bei Berlin.

4469. **S. ulmi** Fuck.

Bildet vertrocknende, zuletzt das ganze Blatt einnehmende, anfangs vom Rande ausgehende Blattflecken, meist oberseits mit zarten, sammetartigen, ausgebreiteten oder baumförmig verzweigten, schwarzgrünen Räschen. Konidien keulig, 96—112 μ lang, im keuligen Teil 24 μ dick, mit 10—12 Querwänden, an diesen eingeschnürt, und einigen Längswänden.

An lebenden Blättern von Ulmus effusus var. pyramidalis und Ulmus campestris. Die Blätter werden rasch zum Absterben gebracht und der Baum frühzeitig entblättert.

4470. **S. scorzonerae** Aderhold.

Bildet auf beiden Blattseiten rundliche, 1—3 mm breite, gelbbraune, blutrot umrandete, zusammenfließende Flecken. Konidien auf 6—7 μ dicken, kurzen, gebogenen Stielen, verkehrt keulig, an der Spitze lang ausgezogen, am Grunde abgerundet, mit dem haarartigen Fortsatz bis 185, ohne ihn 50—75 μ lang, 13,5—16,5, im Fortsatz 2—2,5 μ dick, mit 10—12 Quer-

wänden und 1—2 Längswänden, etwas eingeschnürt, honiggelb bis rauchbraun.

Auf Blättern und Stengeln von Scorzonera hispanica, die stark geschädigt wird.

4471. **S. scutellare** Berk. et Br.

Bildet zerstreute kleine, stielartige Rasen. Konidien breit verkehrt eiförmig, mauerförmig geteilt, braun, auf kurzem ein- bis wenigzelligem Stiel.

Auf Lärchenrinde im Wienerwald bei Rekawinkel.

4472. **S. copulatum** Preuss.

Bildet ausgebreitete, schwarze, staubige Rasen. Konidien dicht herdenweise oder gedrängt, aufrecht, keulenförmig, lang gestielt, in fast quadratische Zellen geteilt, jede Zelle mit Öltropfen, braun, fast durchsichtig.

Auf faulem Erlenholz bei Hoyerswerda.

4473. **S. sicynum** v. Thüm.

Bildet ausgebreitete, hervorbrechende, schwarze Rasen. Konidien auf zylindrischen, meist 2zelligen, 20—25 μ langen, 7—8 μ dicken, ockerbräunlichen Trägern, länglich keulig, 40—45 μ lang, 20 μ dick, mit 3 Querwänden, an diesen eingeschnürt, mit einigen Längswänden, rauchgrau.

Auf berindeten Zweigen von Ficus carica bei Klosterneuburg.

4474. **S. antiquum** Corda.

Bildet oft sehr weit ausgebreitete, filzige, schwarze Rasen. Konidien etwas büschelig gehäuft, zylindrisch, gebogen, dicht mauerförmig geteilt, am Grunde in einen blassen, ganz kurzen Stiel zusammengezogen, 100—150 μ lang, 20 μ dick, rauchgrau.

Auf Stümpfen und Holz von Pinus, Acer, Vitis.

4475. **S. ulmicola** Sacc.

Bildet 2 mm breite, flache, hervorbrechende, sammetartige, schwarzgrüne Rasen. Konidien breit ellipsoidisch, gerade oder gekrümmt, 48—52 μ lang, 14—17 μ dick, mit 12—14 Querwänden und wenigen Längswänden, mit farblosem, meist gebogenem Stiel von gleicher Länge und vorn mit um ein Viertel kürzerem, farblosem, geradem, kugligem Anhängsel, goldgelb.

Auf trockenen, berindeten Zweigen von Ulmus campestris im Rheingau.

4476. **S. Vogelianum** Sydow.

Räschen unter der Epidermis gelegen, diese aufhebend und zuletzt der Länge nach durchbrechend, etwa $^1/_2$—1 mm lang, schwarz, zuletzt fast oberflächlich und durch Zusammenfließen größer. Konidien eiförmig, länglich-eiförmig bis etwas keulenförmig, mit 3—4 Querwänden, an diesen allen eingeschnürt, in 2—3 Zellen mit Längswand, gelbbraun, 20—38 μ lang, 13—19 μ dick, mit farblosem 1—3zelligem, dickem, bis 35 μ langem Stiel.

An abgestorbenen jüngeren Zweigen und Blattstielen von Celtis occidentalis in Tamsel. Juni.

4477. **S. piriforme** Corda.

Bildet ausgebreitete, fast krustige, schwarze Rasen. Konidien verkehrt eiförmig, 28—30 μ lang, reif mauerförmig geteilt, mit 2—4 Fächern, braun, halbdurchsichtig, auf farblosem, kurzem oder mittellangem, fädigem, schlaffem, mitunter gebogenem Stiel.

Auf faulem Kiefernholz.

4478. **S. trigonellum** Sacc.

Bildet gesellige, punktförmige, schwarze Rasen. Konidien 18—20 μ lang, 12—15 μ dick, auf farblosem, zylindrischem, 6—8 μ langem, 2 μ dickem Stiel, fast dreieckig, mit gestutztem Scheitel und spitzerem Grunde, an den Ecken mit Spitzchen, mit 3—4 Querwänden und verschieden gestellten Längswänden, nicht eingeschnürt, graubräunlich.

Auf Rinde von Ailanthus und Ribes bei Malmedy.

4479. **S. cavernarum** Laubert.

Sterile Hyphen stark gewunden und durcheinander geflochten, dunkel bräunlich. Konidien an den Verzweigungen endständig, kuglig-paketförmig oder oval bis verkehrt eiförmig, mauerförmig geteilt, 14—30 μ lang, 7,5 bis 15 μ dick, schwarzbraun bis schwarz.

Zwischen Holz und Rinde von jungen Birken bei Magdeburg, an diesen eine Einschnürungskrankheit hervorrufend.

4480. **S. lycii** Niessl.

Bildet ausgebreitete, krustige, schwarze Rasen. Konidien auf einem gleichlangen, zarten, farblosen Träger, länglich oder zylindrisch, keulig oder von anderer Form, 40—48 μ lang, 12—14 μ dick, mit 3—4 Querwänden und wenig Längswänden, braunschwarz.

Auf trockenen Zweigen von Lycium barbarum.

4481. **S. cellulosum** Sacc. — Taf. CXLIX, Fig. 3,4.

Bildet ziemlich zerstreute, kleine, oberflächliche, schwarze Rasen. Konidien 60—70 μ lang, 30—32 μ dick auf 20—40 μ langen, 8—10 μ dicken, farblosen, septierten Stielen, länglich eiförmig, dicht mauerförmig geteilt, oft etwas ungleichseitig, rauchgrau.

Auf Holz von Quercus, Tilia, Pirus.

4482. **S. polymorphum** Corda.

Bildet ausgebreitete, staubige, schwarze, undurchsichtige Rasen. Konidien länglich oder eiförmig, eckig, mit kurzem, zylindrischem, blasserem Stiel, mauerförmig geteilt, 40—50 μ ohne Stiel lang, 25—36 μ dick, schwarzbraun, fast undurchsichtig.

Auf Rinde und Holz von Betula verrucosa und Quercus coccifera.

4483. **S. phaeosporum** (De Not.) Sacc. — Stemphylium phaeosporum De Not.

Bildet oberflächliche, körnig-traubige, weithin gesellige, schwarze Rasen auf geschwärzter Unterlage mit verlängertem, dem Holz angedrückt kriechenden, zarten, rauchgrauen, undeutlich septierten, verzweigten, anastomosierenden und fast netzartig verbundenen sterilen Hyphen. Konidienträger aufrecht, mitunter in dichten Büscheln, kurz, ziemlich dick, septiert. Konidien endständig, zuletzt in dicken Polstern, verschieden gestaltet, kuglich, länglich, ellipsoidisch mit kurzem, dünnem Stiel, 37—75 μ lang, 22—35 μ dick, mauerartig vielzellig, warzig-knotig, rauchbraun, undurchsichtig, mit aussprossenden Oberflächenzellen.

Auf altem Holz von Reben und Buchen (Wienerwald).

4484. **S. viticola** Sacc. — Taf. CIL, Fig. 5, 6.

Fruchthäufchen parallel und strichförmig angeordnet, klein, schwarz, fast oberflächlich. Konidien eiförmig, zuweilen ungleichseitig, mit sehr kurzem, farblosem Stiel, mit 3 Scheidewänden und einer Längswand, kaum eingeschnürt, grünbraun.

Auf faulenden Weinreben in Dalmatien.

Gattung **Stigmopsis** Bubák.

Parasiten. Häufchen oberflächlich. Hypostroma zart, braun, pseudoparenchymatisch. Konidien endständig, kuglig bis länglich, gitterförmig geteilt, braun. Konidienträger kurz, braun.

4485. **S. celtidis** (Pass.) Bubák. — Stigmella celtidis Pass.

Bildet blattunterseits dem Mittelnerven aufsitzende, einzeln oder gedrängt stehende, kuglige, schwarze Rasen. Konidien aus einem zelligen Lager entspringend, gehäuft, länglich, keilförmig oder fast kuglig, auf kurzem, farblosem Stiel, 17—32 μ lang, 10—17,5 μ dick, mit 2 oder mehr Querwänden und einer Längswand.

Auf abgefallenen Blättern von Celtis australis bei Trient.

4486. **S. rubicola** (Bresad.) Mig.

Bildet oberseits punktförmige oder buchtig lineale, kurze, schwarze Rasen. Konidien meist verkehrt eiförmig oder ellipsoidisch, 15—18 μ lang, 7—12 μ dick, mit 3 Scheidewänden, an diesen eingeschnürt, mit einer Längswand, zuweilen fast kuglig, fast kreuzweise geteilt und sarcinaartig, 9 μ lang, 8 μ breit.

Auf Blättern von Rubus idaeus bei Königstein in Sachsen.

Ob diese Art zu der neuen Gattung Stigmopsis zu stellen ist, bleibt zunächst zweifelhaft, jedenfalls dürfte sie schwerlich zu Stigmella gehören. Nach Bubáks Untersuchungen ist Stigmella dryophylla, auf welche die Gattung

gegründet wurde, eine Sphaerioidee und in die Nähe von Camarosporium zu stellen; er gibt von ihr folgende Diagnose.

Stigmella Léveillé.

Parasitisch. Pseudopykniden kuglig, mundlos, bedeckt, unregelmäßig aufreißend, mit doppelter Wand; die innere pseudoparenchymatisch, farblos, wenig deutlich, die äußere aus den Zellen der Wirtspflanze gebildet. Konidien eiförmig, gitterförmig geteilt, braun, an den Zellen des pseudo-parenchymatischen Gewebes entspringend.

4487. **S. dryophylla** (Corda) Lindau. — Dicoccum dryophyllum Corda. — Taf. CXLIX, Fig. 7.

Bildet längliche, weiße, braun berandete Blattflecken mit punktförmigen, schwarzen Rasen und spärlich verzweigtem, kriechendem, farblosem Mycel. Konidien eiförmig oder verkehrt birnförmig, 10 μ lang, 8 μ dick, oft kuglig, 10 dick, mit 3—4 Querwänden und einer Längswand, braun.

Auf Blättern von Quercus pedunculata und pubescens.

Gattung **Dictyosporium** Corda.

Steriles Mycel spärlich entwickelt, braun. Konidien meist dichtgedrängt auf kurzen Stielchen stehend und Räschen bildend, eiförmig oder im Umriß zungenförmig, aus parallelen, dicht verwachsenen Zellfäden mit würfelförmigen Einzelzellen gebildet, dunkel gefärbt.

4488. **D. elegans** Corda. — Taf. CXLIX, Fig. 8, 9.

Bildet oberflächliche, schwarze, ausgebreitete Rasen. Konidien im Umriß zungenförmig, mit zugespitztem oder abgerundetem Scheitel und verjüngtem oder herzförmigem Grunde, in der Mitte selten etwas eingeschnürt, aus 5—7 Reihen von dick- und dunkelwandigen, durchsichtigen, gelbbräunlichen Zellen bestehend, 57—60 μ lang.

Auf faulem Holz und Umbelliferen-Stengeln.

Gattung **Speira** Corda.

Meist ohne erkennbare sterile Hyphen. Konidien in eng aneinanderliegenden, sich später trennenden Ketten mit gemeinsamem oder jede Kette mit eigenem Stiel, oder fast sitzend, mit kuglig-würfelförmigen oder länglichen Zellen, dunkel gefärbt.

4489. **S. toruloides** Corda. — Taf. CXLIX, Fig. 10, 11.

Konidien in unregelmäßigen, länglichen oder rundlichen, festen, braunen Häufchen, 35—45(—70) μ lang, 19—29 μ dick, meist aus fünf je 8—10-(bis 15)zelligen, in einer Ebene liegenden, unten sich bogig vereinigenden Zellreihen gebildet. Einzelzellen 4—6 μ breit, etwas weniger hoch.

Auf faulem Holz, Urtica-Stengeln.

4490. **S. cohaerens** Preuss.

Bildet schwarze, zusammenfließende, auf einer stromatischen Unterlage stehende Rasen. Konidien an der Spitze büschelig zusammenhängend, schwarz, mit würfelförmigen in Ketten geordneten, durchsichtigen, oft von Öltropfen erfüllten Einzelzellen.

Auf faulem Holz und Ästen von Laubbäumen, auf Rinde von Lonicera caprifolium.

4491. **S. Kummeri** (Strauss) Sacc. — Symphragmidium Kummeri Strauss.

Bildet kleine, zerstreute, oberflächliche, punktförmige, brombeerartige, schwarze Rasen. Konidien eiförmig, kurz gestielt, zu 3 oder mehr Reihen am Grunde zu einem Sporenkörper vereinigt und von einer gemeinsamen, später verschwindenden Haut umgeben.

Auf faulem Holz bei München.

4492. **S. oblonga** Fuck.

Bildet ausgebreitete schwarze Rasen, aus etwas gestielten, länglichen, stumpfen Sporenhäufchen gebildet. Einzelzellen kuglig, braun, zu Ketten verbunden.

Auf faulem Holz von Salix triandra bei Hattenheim im Rheingau; im Herbst, selten.

2. Gruppe Sirodesmieae.

Von den Coniothecieae dadurch unterschieden, daß die Konidien in Ketten gebildet werden.

Gattung **Sirodesmium** De Not.

Räschen mit spärlichem, sterilem Mycel, an welchem die Konidienträger als kurze, seitliche Ästchen entstehen. Konidien in Ketten, endständig, unter sich durch sehr kurze, hinfällige, meist nicht deutlich erkennbare Zwischenstücke verbunden, länglich, mauerförmig geteilt, außen oft rauh, dunkel.

4493. **S. granulosum** De Not. — Taf. CL, Fig. 8.

Bildet kissen- bis scheibenförmige, gehäufte, schwarze, etwas staubige Räschen. Konidienträger kurz, aufrecht. Konidien in Ketten, länglich,

---

Erklärung zu Tafel CL.

Fig. 1. Sarcinella heterospora, Hyphen mit den zweierlei Konidien, stark vergr.
„ 2. Tetraploa aristata, Konidien, stark vergr.
„ 3. Stemphylium botryosum, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ pyriforme, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. „ Paxianum, fertile Hyphe, Vergr. 1000.
„ 6. „ „ Konidie, sehr stark vergr., schematisch.
„ 7. „ ericoctonum, konidientragende Hyphen, stark vergr.
„ 8. Sirodesmium granulosum, Konidienkette, stark vergr.
Fig. 1—4, 8 nach Saccardo, 5, 6 nach Szabó, 7 nach De Bary.

außen körnelig-stachelig, 28—48 μ lang, 10—15 μ dick, mit 3—5 Querwänden, mauerförmig geteilt.

Auf bearbeitetem oder faulem Holz von Quercus, Castanea, Abies bei Meran.

4494. **S. rosae** Bubák.

Mycel in den leeren Pykniden nach der Mündung hinwachsend in dicht parallelen, allmählich dicker werdenden und die deckenden Epidermalschichten durchbrechenden, septierten, farblosen Fäden. Die entstehenden oberflächlichen Rasen stehen gruppenweise, zuletzt frei, sind flach polsterförmig, schwarz, staubig. Konidien von sehr verschiedener Form und Anordnung, kettenförmig, 9—35 μ lang, 9—17 μ breit, dicht mauerförmig geteilt, mit ungefähr kugligen, durch gegenseitigen Druck vieleckigen Einzelzellen, dunkel olivbraun, fast undurchsichtig.

Auf toten Ästen kultivierter Rosen in Meran, auf den alten Pykniden von Phoma pusilla. September.

3. Gruppe Macrosporieae.

Konidienträger mehr oder weniger deutlich entwickelt. Konidien einzeln am Ende des Trägers.

Übersicht der Gattungen.

1. Neben langen, aufrechten, aber sterilen konidienträgerähnlichen Hyphen entwickeln sich viel kürzere, fertile Konidienträger. . . **Septosporium.**
   Keine langen, sterilen, konidienträgerähnlichen Hyphen neben den eigentlichen Konidienträgern 2.
2. Konidienträger meist als seitliche, niederliegende, nicht sehr deutlich differenzierte Myceläste entwickelt . . . . . **Stemphylium.**
   Konidienträger deutlich differenziert, als gerade Fäden entwickelt 3.
3. Konidien endständig 4.
   Konidien seitenständig 5.
4. Konidienträger meist büschelig, Konidien gestielt. . . **Macrosporium.**
   Konidienträger selten büschelig, Konidien ungestielt . **Mystrosporium.**
5. Konidien seitlich in der Mitte der nicht auf einer stromatischen Unterlage stehenden Träger aufsitzend . . . . . **Coccosporium.**
   Konidien am Grunde der auf einer stromatischen Unterlage stehenden Träger ansitzend . . . . . **Trichaegum.**

Gattung **Septosporium** Corda.

Hyphen von zweierlei Art: sterile, aufrechte, unverzweigte, septierte, lange und viel kürzere fertile. Konidien eiförmig oder birnförmig, mauerförmig geteilt, braun.

4495. **S. bulbotrichum** Corda. — Taf. CLI, Fig. 7.

Bildet ausgebreitete, zarte, braune Rasen mit nicht verzweigten, am Grunde knollig angeschwollenen, septierten, stumpfen, unten braunen, undurchsichtigen, oben gelbbräunlichen, durchsichtigen sterilen Hyphen. Konidien zwischen den sterilen Hyphen, auf aus deren Knollen entspringenden, nach unten sich verjüngenden, septierten Stielen, länglich keulig, ohne Stiel 35—36 μ lang, gelbbraun.

Auf faulem Weißbuchenholz.

4496. **S. atrum** Corda.

Bildet etwas ausgebreitete, filzige, schwarze, sich verfärbende Rasen mit aufrechten, fast unverzweigten, gebogenen grauen, halbdurchsichtigen, 2 bis 3mal septierten sterilen Hyphen und farblosen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien seitlich ansitzend, groß, länglich oder keulig, blaugrün, etwas durchscheinend, mit weißem, durchscheinendem, zuweilen fehlendem Spitzchen am Scheitel und fädigem Stiel.

Auf toten Kräuterstengeln.

4497. **S. conjunctum** Preuss.

Bildet kleine, schwarze Räschen mit straffen, aufrechten, fast unverzweigten, braunen, durchsichtigen, gebogenen, septierten Konidienträgern. Konidien groß eiförmig, mit fädigen, verjüngten Stielen.

Auf abgefallenen Ästen von Fraxinus bei Hoyerswerda.

Gattung **Stemphylium** Wallr.

Mycel kriechend, ausgebreitet, meist dunkel gefärbt, verflochten. Konidienträger nur als meist sehr kurze und gewöhnlich nicht verzweigte und nicht septierte, mehr oder weniger aufrechte Seitenästchen entwickelt. Konidien einzeln, endständig, eiförmig oder kuglig, oft kurz gestielt, mit mehreren Quer- und Längswänden, gefärbt, dunkel bis undurchsichtig.

Übersicht der Arten.

1. Konidien mauerförmig geteilt 2.
   Konidien 4zellig tetraedrisch oder übers Kreuz geteilt 12.
2. Rasen weiß oder weißlich 3.
   Rasen gefärbt 4.
3. Konidien schildförmig, hellbraun . . . . . **S. soredosporum.**
   Konidien ellipsoidisch oder eiförmig, zuletzt schwarzbraun **S. lanuginosum.**
4. Rasen rotgelb bis braunrötlich 5.
   Rasen grau bis schwarz 6.
5. Konidien zuletzt schwarzbraun . . . . . **S. sphaerospermum.**
   Konidien rötlich . . . . . **S. Magnusianum.**

6. Rasen sehr klein 7.
   Rasen mehr oder weniger ausgebreitet 8.
7. Konidien grünbraun . . . . . **S. paradoxum.**
   Konidien schwarz, 40—50 μ lang . . . . . **S. polymorphum.**
8. Konidien schwarz oder schwarzbraun 9.
   Konidien braun . . . . . **S. ericoctonum.**
9. Auf toten Grasblättern . . . . . **S. graminis.**
   Auf anderen Substraten 10.
10. Auf faulenden Zweigen, Konidien meist verkehrt birnförmig **S. piriforme.**
    Auf faulendem Holz, Papier, Kräuterstengeln 11.
11. Rasen getrennt, kissenförmig . . . . . **S. botryosum.**
    Rasen weit ausgebreitet . . . . . **S. atrum.**
12. Konidien übers Kreuz geteilt . . . . . **S. Paxianum.**
    Konidien tetraedrisch geteilt . . . . . **S. tetraëdrico-globosum.**

4498. **S. soredosporum** (Preuss) Sacc. — Scutisporium soredosporum Preuss.

Mycel ausgebreitet, weiß, mit bloßem Auge nicht sichtbar, aus kriechenden, verflochtenen, septierten, weißen Fäden gebildet. Konidien endständig an den Hyphen und Verzweigungen, schildförmig, mauerförmig geteilt, hellbraun, durchsichtig, mit runden, gleichgroßen, Öltropfen enthaltenden Zellen.

Auf Holz von Pinus silvestris bei Hoyerswerda.

4499. **S. lanuginosum** Harz.

Bildet ausgebreitete, wollige, weiße Rasen mit ziemlich dicken, kriechenden, dicht septierten, verzweigten, farblosen Hyphen. Konidien endständig an den Ästchen, ellipsoidisch oder eiförmig, 30 μ lang, 21 μ dick, mit 3 bis 4 Querwänden, nicht eingeschnürt, mauerförmig geteilt, ockerbraun, dann schwarzbraun.

Auf Bienenwaben, die unter einer Glasglocke lagen, in Wien. Frühjahr.

4500. **S. sphaerospermum** (Preuss) Sacc. — Scutisporium sphaerospermum Preuss.

Bildet ausgebreitete, zuerst rotgelbe, dann rostbraune, aus unregelmäßig verzweigten, gelbbraunen Hyphen bestehende Mycelien. Konidien endständig an den Hyphen und Ästen, mauerförmig geteilt, anfangs fast farblos, später schwarzbraun, mit Öltropfen und warziger Membran.

Auf Erlenholz bei Hoyerswerda.

4501. **S. Magnusianum** Sacc.

Bildet flache, fleckenförmige, oft weit ausgedehnte, ziemlich feste, braunrötliche Rasen von unbestimmter Gestalt, mit fädigen, kriechenden, unregelmäßig verzweigten, nicht septierten, farblosen, dann gelblichbraunen Hyphen.

Konidien seitlich den Fäden ansitzend, oft an Verzweigungsstellen, fast kuglig, 20—30 μ dick, mehrzellig, rötlich.

Auf berindeten Zweigen von Alnus viridis (Tirol); auf Rinde von Sorbus (Riesengebirge).

4502. **S. paradoxum** Corda (Fuck.) — Sporodesmium paradoxum Corda.

Bildet sehr kleine, eingewachsene oder hervorbrechende, zuletzt zerfließende, schwarze Rasen mit knotig septierten, verzweigten, farblosen, konidientragenden Ästen. Konidien sehr zahlreich, verkehrt eiförmig, dicht mauerförmig geteilt, grünbraun.

Auf Zweigen und alter Rinde.

4503. **S. polymorphum** Bonord.

Bildet kleine, regellos gestellte, vorzugsweise blattoberseits stehende, aus Konidien gebildete, schwarze Räschen. Konidien eiförmig oder länglich, mehr oder weniger eckig, 40—50 μ lang, 25—30 μ dick, mauerförmig geteilt, auf septiertem, rauchgrauem Konidienträger von 2—3facher Konidienlänge, schwarz.

Auf Blättern und Hülsen von Phaseolus vulgaris und Pisum sativum.

4504. **S. ericoctonum** A. Br. u. De By.

Bildet sehr zarte, spinnwebartige, dunkle Überzüge, mit kriechenden, spärlich verzweigten, nicht septierten, 2—2,5 μ dicken, erst farblosen, dann gelblichen Hyphen. Konidien seitenständig, sehr kurz gestielt, ungleich ellipsoidisch, stumpflich, 20—28 μ lang, 14 μ dick, mit 4—6 Querwänden, an diesen eingeschnürt, mauerförmig geteilt, Einzelzellen gegen 4—6 μ im Durchmesser.

An Zweigen und Blättern von kultivierten Erica-Arten, die Bräune oder den Rußtau der Erica-Arten erzeugend.

4505. **S. graminis** (Corda) Bonord. — Soredospora graminis Corda.

Mycel ausgebreitet, hautförmig, fast papierartig, abziehbar, schwarz, glänzend, mit reich verzweigten, verwebten, gegliederten, perlschnurartigen, ockerbraunen, durchscheinenden Hyphen. Konidien einzeln oder gehäuft, 10—30 μ im Durchmesser, braunschwarz, mauerförmig geteilt.

An toten Blättern von Gramineen bei Reichenberg in Böhmen.

4506. **S. piriforme** Bonord. — Taf. CL, Fig. 4.

Bildet zerstreute, schwarze Rasen mit verschiedenartig verzweigten, etwas kriechenden, septierten, rauchgrauen Hyphen. Konidien an den Ästen endständig, verkehrt birnförmig oder ungefähr eiförmig, 25—30 μ lang, 12 bis 15 μ dick, mit 3—4 Querwänden, mauerförmig geteilt, an den Querwänden leicht eingeschnürt, schwarzgrau.

An faulenden Zweigen in Westfalen. Frühjahr.

4507. **S. botryosum** Wallr. — Taf. CL, Fig. 3.

Hyphen gegliedert, rosenkranzförmig, ziemlich kurz, aufrecht, zerbrechlich, in getrennten, polsterförmigen Büscheln oder in Rasen. Konidien endständig, eiförmig, etwas eckig, mauerförmig geteilt, schwarz, undurchsichtig, ziemlich groß.

An trockenen, in Haufen liegenden Stengeln, z. B. von Spargel.

var. botrytis (Preuss) Lindau. — Ulocladium botrytis Preuss. — Stemphylium botryosum var. ulocladium Sacc.

Bildet sehr dunkel gefärbte, kreisrunde, sich strahlig ausbreitende Rasen mit kriechenden, unregelmäßig verzweigten, erst farblosen, dann nußbraunen, mehr oder weniger knorrigen Hyphen und meist kurzen, gebogenen, einfachen, oder verzweigten, farblosen oder gefärbten, oft mit kleinen Auswüchsen versehenen Ästchen. Konidien endständig an den Verzweigungen, kurz gestielt, kugelig, ellipsoidisch oder länglich, 25—40 μ lang, 16—20 μ dick, mit 1 bis 5 Querwänden und einer oder mehreren Längswänden, an den Querwänden etwas eingeschnürt, hell- bis dunkelbraun, fein punktiert.

An Eichenholz unter Blumentöpfen in Kalthäusern in Hoyerswerda; auf Papier.

var. domesticum Sacc.

Hyphen weitläufig verzweigt, spärlich septiert, farblos. Konidien verkehrt eiförmig, mit 3 Querwänden, mauerförmig, rauchgrau.

Auf Papier, Tapeten, Gewebe.

4508. **S. atrum** (Preuss) Sacc. — Ulocladium atrum Preuss (in der Beschreibung von Lindau).

Rasen weit ausgebreitet, zuerst aus braunschwarzem Hyphengeflecht, später aus den tiefschwarzen Sporenansammlungen zusammengesetzt. Hyphen braun, durchsichtig, 3 μ dick, wenig verästelt, spärlich septiert, außen fein granuliert. Sporenballen an den Hyphen an kurzen, sterigmenartigen, braunschwarzen, fast tonnenförmigen, bis 7 μ langen Seitenästchen entstehend, zuerst ein- und wenigzellig, später unregelmäßig vielzellig, kuglig oder häufiger formlos mit unregelmäßigen Ausläufern und Warzen, die aus einzelnen Zellen bestehen, zuletzt tiefschwarz, bisweilen mit einzelnen helleren Randzellen, bis 35 μ lang oder breit, meist aber kleiner, bald abfallend.

Auf faulendem Birkenholz bei Hoyerswerda; bei Paulsborn bei Berlin.

4509. **S. verruculosum** (Zimmerm.) Sacc. — Macrosporium verruculosum Zimmerm.

Bildet ausgebreitete, dunkel olivfarbene Flecken bildende Rasen mit gebogenen, verzweigten, etwa 22 μ dicken, farblosen Hyphen und kürzeren oder längeren Ästen. Konidien verkehrt eiförmig oder ellipsoidisch, 17,5—22 μ

lang, 11—13,5 μ dick, mit 2—3 Querwänden, mauerförmig geteilt, warzig, braun, reif undurchsichtig.

An faulen Hühnereiern in Chemnitz.

4510. **S. Paxianum** (v. Szabó) Lindau. — Tetracoccosporium Paxianum v. Szabó. — Taf. CL, Fig. 5, 6.

Räschen ausgebreitet, grau, mistbewohnend. Sterile Hyphen fadenförmig, farblos, spärlich septiert, 2 μ dick. Fertile Hyphen reichlich septiert, reichlich verzweigt, etwas braun, unregelmäßig in den Räschen stehend. Konidien endständig an den Zweigen, kuglig, warzig, schwarzbraun, durch zwei rechtwinklig sich schneidende Zellwände geteilt, 16—18 μ lang, 12 bis 13 μ breit, zahlreich, leicht abfallend.

Auf Hirschexkrementen im zoologischen Garten in Breslau.

4511. **S. tetraëdrico-globosum** Bubák et Sydow.

Sterile Räschen grau, fertile schwarz. Hyphen sehr lang, farblos, 4—5 μ breit, vielzellig, vieltropfig, zartwandig, die sterilen locker, die fertilen reichlich verzweigt. Konidientragende Zweige ein- oder zweizellig, farblos, 20—60 μ lang, nach oben zu etwas aufgeblasen. Konidien endständig, tetraedrisch-kuglig, 20—25 μ dick, schwarzbraun, glatt, 4zellig, Zellen tetraedrisch angeordnet, mit oft schräg auf dem Konidienträger aufsitzender Basalzelle, sehr selten 5zellig, birnförmig.

Forbach in Lothringen, auf feuchtem Papier. November.

Gattung **Macrosporium** Fries.

Sterile Hyphen auf oder im Substrat, mitunter Stränge aus mehreren nebeneinanderliegenden Fäden mit torulösen Zellen bildend, meist dunkelbraun bis fast schwarz. Konidienträger meist büschelig, oft aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht oder aufsteigend, gebogen oder fast gerade, septiert, oft mit im oberen Teil aufgeblasenen Zellen, gewöhnlich unverzweigt, braun bis schwarz, meist durchsichtig, an den ursprünglich endständig gebildeten Konidien seitlich vorbeiwachsend. Konidien einzeln, endständig, eiförmig oder länglich und meist etwas keulig, oft in einen helleren Stiel ausgezogen, mit mehreren Querwänden, mauerförmig, braun bis schwarz, außen oft fein stachelig.

Die Arten dieser Gattung sind meist unsicher begrenzt und schwer zu unterscheiden.

Übersicht der Arten.

1. Auf allerlei faulenden Pflanzenteilen . . . . . **M. commune.**
   Auf anderen Stoffen 2.
2. Auf alten Tapeten, Pappe. . . . . **M. consortiale.**
   Auf pflanzlichen Stoffen 3.

3. Auf Holz 4.
   Auf anderen Substraten 6.
4. Konidien schwärzlich grün . . . . . **M. bifurcum.**
   Konidien braun 5.
5. Konidienträger etwas knotig . . . . . **M. institatum.**
   Konidienträger nicht knotig . . . . . **M. septosporum.**
6. Auf Koniferennadeln 7.
   Auf anderen Substraten 8.
7. Konidien rauchgrau . . . . . **M. myrmecophilum.**
   Konidien olivfarben . . . . . **M. helminthosporioides.**
8. Auf Früchten 9.
   Auf Blättern und Stengeln 15.
9. Rasen schwarzgrün 10.
   Rasen anders gefärbt 11.
10. Konidien 20—35 μ lang mit 2—3 Querwänden . . . . . **M. nitens.**
    Konidien 44—62 μ lang mit 6—9 Querwänden . . . **M. granulosum.**
11. An Melonenkürbissen . . . . . **M. peponicola.**
    An anderen Früchten 12.
12. Konidien 12—24 μ lang . . . . . **M. uvarum.**
    Konidien meist weit über 23 μ lang 13.
13. Konidien mit meist nur 3—4 Querwänden . . . . . **M. dictamni.**
    Konidien mit 5—12 und mehr Querwänden 14.
14. Auf Früchten von Ruta graveolens . . . . . **M. ruticola.**
    Auf Hülsen von Colutea . . . . . **M. coluteae.**
15. An Blättern und Stengeln von Monokotyledonen 16.
    An Blättern und Stengeln von Dikotyledonen (M. cladosporioides auch an Allium) 22.
16. An Gramineen 17.
    An anderen Monokotyledonen 18.
17. Rasen reihenweise angeordnet, schwarz olivfarben . . **M. striaeforme.**
    Rasen breit, sehr zart, blaugrün . . . . . **M. diversisporum.**
18. Auf Allium-Arten 19.
    Auf anderen Monokotyledonen 20.
19. Konidienträger mit tonnenförmigen, aufgeblasenen Zellen **M. vesicarium.**
    Zellen der Konidienträger nicht tonnenförmig aufgeblasen **M. parasiticum.**
20. Auf Sagittaria . . . . . **M. heteronemum.**
    Auf anderen Monokotyledonen 21.
21. Auf Sparganium . . . . . **M. sparganii.**
    Auf Polygonatum . . . . . **M. convallariae.**

22. Auf abgestorbenen Stengeln und Blättern 23.
    Auf lebenden oder welkenden Stengeln und Blättern 26.
23. An Caryophyllaceen 24.
    An anderen Pflanzen 25.
24. An Saponaria . . . . . **M. saponariae.**
    An Dianthus . . . . . **M. Seguierii.**
25. An Solanaceen . . . . . **M. solani.**
    An Malva . . . . . **M. malvae.**
26. Konidienträger fast farblos . . . . . **M. cladosporioides.**
    Konidienträger gefärbt 27.
27. An Caryophyllaceen (Silene) . . . . . **M. verruculosum.**
    An Papaveraceen (Papaver) . . . . . **M. papaveris.**
    An Papilionaceen, an Trifolium . . . . . **M. sarciniforme.**
    An Papilionaceen, an Melilotus . . . . . **M. meliloti.**
    An Cruciferen, an Sinapis . . . . . **M. herculeum.**
    An Cruciferen, an Cheiranthus, Draba . . . . . **M. cheiranthi.**
    An Solanaceen (Datura) . . . . . **M. Cookei.**
    An Caprifoliaceen (Lonicera), Celastraceen (Evonymus), Araliaceen (Hedera) . . . . . **M. trichellum.**
    An Compositen, an Cirsium . . . . . **M. cirsii.**
    An Compositen, an Mulgedium . . . . . **M. Kriegerianum.**

4512. **M. commune** Rabenh. — Taf. CLI, Fig. 1, 2.

Bildet zahlreiche, dicht herdenweise stehende, braune bis schwarzbraune Rasen mit gebüschelten, fast aufrechten, meist nicht verzweigten, septierten, hin- und hergebogenen, 80—90 μ langen, 4—7 μ dicken, an den Querwänden nicht eingeschnürten, braunen Konidienträgern. Konidien in Form und Größe sehr wechselnd, meist eiförmig bis länglich oder etwas keulig und nach dem Grunde verjüngt, 18—35 μ lang, 8—14 μ dick, mit 3—5 Querwänden, an diesen meist leicht eingeschnürt, und einigen, zum Teil schief stehenden Längswänden, olivbraun, reif meist mit fein gekörnelter Oberfläche.

Auf faulenden Pflanzenteilen gemein.

Erklärung zu Tafel CLI.

Fig. 1. Macrosporium commune, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. „ „ Konidie, stark vergr.
„ 3. Mystrosporium pyriforme, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ Konidie, stark vergr.
„ 5. Trichaegum atrum, konidientragende Hyphen, am Grunde mit Konidien, stark vergr.
„ 6. „ „ Konidien, sehr stark vergr.
„ 7. Septosporium bulbotrichum, freie Konidien und Hyphen am Grunde die Konidien
„ 8. Dactylosporium macropus, Konidienträger, stark vergr. tragend, stark vergr.
„ 9. Helicosporium Mülleri, Konidienträger, stark vergr.
Fig. 1, 2 nach Berlese, 3, 4 ,9 nach Saccardo, 5, 6 nach Preuss, 7, 8 nach Corda.

4513. **M. consortiale** v. Thüm.

Konidienträger ziemlich kurz, dünn, spärlich verzweigt, braun. Konidien keulig, mit stumpfem, flachem Scheitel, verschieden groß, meist 22 μ lang, 12 μ dick, mit 3—8 Scheidewänden, an diesen schwach eingeschnürt, schwarzbraun.

Auf alten Tapeten, auf Pappe; in der kälteren Jahreszeit.

4514. **M. bifurcum** (Fresen.) Sacc. — Septosporium bifurcum Fresen.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen mit aufsteigenden, kurze, oft gegabelte Äste tragenden, braunen Konidienträgern. Konidien verkehrt eiförmig, 20—36 μ lang, mit 3—5 Querwänden, an diesen leicht eingeschnürt, mauerförmig, schwärzlichgrün.

An auf feuchter Erde liegendem Holz zwischen Algen; auf feuchtem Löschpapier.

4515. **M. instipitatum** (Preuss) Lindau. — Septosporium instipitatum Preuss.

Bildet ausgebreitete, schwarze Rasen mit unverzweigten, etwas knotigen, gekrümmten, septierten, bräunlichen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien von verschiedener Form, unregelmäßig, kuglig, eckig oder länglich, aufgeblasen, braun, mauerförmig geteilt, mit 4—6 Querwänden.

Auf schattig liegendem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

4516. **M. septosporum** (Preuss) Rabenh. — Helminthosporium septosporum Preuss.

Bildet ausgebreitete schwarze Rasen mit verzweigten oder nicht verzweigten, gebogenen, septierten, braunen, durchscheinenden Konidienträgern. Konidien endständig, kuglig oder länglich, meist mauerförmig geteilt, schwarzbraun.

Auf Kiefernholzstücken bei Hoyerswerda, auf feuchtem, bearbeitetem Holz bei Dresden.

4517. **M. myrmecophilum** (Fresen.) Sacc. — Septosporium myrmecophilum Fresen.

Konidienträger etwas büschelig, nicht oder nur wenig verzweigt, mit septierten, aufsteigenden Ästen, schwarz. Konidien kuglig oder eiförmig, 13—20 μ dick, erst 2zellig, dann mauerförmig geteilt, rauchgrau.

Auf Kiefernnadeln in den Nestern von Ameisen (Lasius fuliginosus).

4518. **M. helminthosporioides** (Corda) Sacc. et Trav. — Azosma helminthosporioides Corda.

Räschen länglich, oberflächlich, olivfarben, 2—4 mm lang. Hyphen locker gebündelt, aufsteigend fadenförmig. Konidien eiförmig oder verkehrt

eiförmig, am Scheitel abgerundet, durchscheinend olivfarben, mauerförmig geteilt, mit 3—7 Querwänden.

Auf toten Coniferennadeln bei Prag.

4519. **M. nitens** (Fresen.) Sacc. — Septosporium nitens Fresen.

Bildet ausgebreitete, schwarzgrüne Rasen mit etwas büscheligen, nicht oder spärlich verzweigten, septierten, braungrünen Konidienträgern. Konidien meist endständig, kuglig, später ellipsoidisch, 20—35 μ lang, mit 2 bis 3 Querwänden, an diesen eingeschnürt, mauerförmig, braungrün.

Auf faulenden Kürbissen, auf Morus alba, auf Brot.

4520. **M. granulosum** Bubák.

Bildet ausgedehnte, sammetartige, schwarzgrüne Rasen. Konidienträger in kleinen Büscheln, 1—2mal knieförmig gebogen, am Grunde verdickt, 18—44 μ lang, 3—4,5 μ dick, schwarz grünbraun, mit 2—4 Querwänden. Konidien keulig, 44—62 μ lang, 11—15 μ dick, mit 6—9 Querwänden, an diesen eingeschnürt, und 1—2 unvollständigen Längswänden, netzförmig gekörnelt, grünbraun.

Auf faulenden Früchten von Cucumis sativus bei Meran.

4521. **M. peponicola** Rabenh.

Bildet dichte, schwarzbraune Rasen aus fast kriechenden, schlaffen, entfernt septierten, nicht verzweigten Hyphen. Konidien lang keulig, gestielt, etwa 10 μ dick, mauerförmig geteilt.

Auf fast abgestorbener Schale von Melonenkürbissen im botanischen Garten in Dresden.

4522. **M. uvarum** v. Thüm.

Bildet kleine, herdenweise stehende und mitunter zusammenfließende, fast sammetartige, erst schwarze, dann graugrüne Rasen mit kriechendem, dünnem Mycel und bogig-aufrechten, zarten, kurzen, nicht verzweigten, etwas ungleichen, olivgrünen, deutlich septierten Konidienträgern. Konidien von sehr verschiedener Gestalt, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt oder lang ellipsoidisch mit 5—6 Querwänden, an beiden Enden rundlich abgestutzt, oder kuglig-keulig, mit abgerundetem Scheitel, vielzellig, an den Querwänden leicht eingeschnürt, 12—24 μ lang, 6—9 μ dick, olivgrün.

An reifen oder halbreifen, infolge der Infektion vertrocknenden Trauben von Vitis vinifera bei Görz. Spätsommer und Herbst.

4523. **M. dictamni** Lindau.

Rasen punktförmig, unter der Lupe etwas kugel- oder kissenförmig, in kleinen Entfernungen voneinander getrennt stehend, große Strecken des Stengels bedeckend, schwarz, mit der Epidermis abziehbar. Mycel dunkel, torulös, unter der Epidermis kriechend. Konidienträger in dichten Büscheln,

wohl meist zu den Spaltöffnungen hervorbrechend, allseitig abstehend, aufrecht, ziemlich dicht septiert, unregelmäßig knieförmig oder hin und her gebogen oder fast ganz glatt, olivenbraun, an der Spitze heller, durchsichtig, gewöhnlich 40—60 μ lang, bisweilen aber auch bis 100 μ, 4—5, seltener bis 6,5 μ dick. Konidien eiförmig oder etwas keulig oder mit deutlich ausgezogenem Stiel, an der Spitze abgerundet, mit 3—4, seltener mehr Querwänden und 1—2 oft schrägen Längswänden, glatt, olivbraun, Stiel heller, 23—40 μ lang, 8—12 μ dick.

Auf dürren Stengeln von Dictamnus albus, die am Boden lagen, am Erzberg bei Lauscha in Thüringen. September.

4524. **M. ruticola** v. Thüm.

Bildet herdenweise stehende, erhabene und vortretende, kegelige, schwarze Rasen auf schwarzen Flecken, mit aufrechten, kurzen, meist nicht verzweigten, septierten, zarten, braunen Konidienträgern. Konidien breit keulig, am Scheitel etwas spitz, am Grunde mit kurzem, dünnem Stiel, 35—40 μ lang, 20 μ dick, mit zahlreichen Querwänden, dunkel graubraun.

Auf reifen Früchten von Ruta graveolens bei Görz. Frühjahr.

4525. **M. coluteae** v. Thüm.

Bildet dicht herdenweise stehende, kleine, zarte Rasen auf großen, unregelmäßigen, zarten, schwarzen Flecken. Konidienträger dünn, mit vielen Querwänden und an diesen leicht eingeschnürt, nicht verzweigt, fast aufrecht, braun. Konidien keulig, am Scheitel abgerundet, 30—45 μ lang, 12—18 μ dick, mit 5—12 Scheidewänden, an ihnen nicht eingeschnürt, graubraun, mit kurzem, blasserem Stiel.

An noch hängenden Hülsen von Colutea arborescens bei Görz.

4526. **M. striaeforme** Sydow.

Räschen ausgebreitet, sammetartig, reihenweise angeordnet, schwarzolivfarben. Hyphen büschelig, aufrecht, gerade oder gebogen, knotig, nicht verzweigt, braun, mit vielen Querwänden, 110—150 μ lang, 6—8 μ dick. Konidien verschiedenartig, erst 1zellig, dann mit 1 Scheidewand und 15 bis 18 μ lang, 5—7 μ breit, später mit 2—6 und zuletzt mit 7—9 Querwänden und birnförmig, länglich keulig oder ellipsoidisch, am Grunde in einen blasseren, bis 30 μ langen Stiel verschmälert, mit Stiel 50—75 μ lang, 16 bis 18 μ breit, mauerförmig, rauchbraun.

Auf halbtoten Blättern von Festuca rubra, meist nur die obere Hälfte befallend. Am Strande bei Thiessow (Rügen).

4527. **M. diversisporum** v. Thüm.

Bildet auf beiden Blattseiten sehr zarte, breite, nicht scharf begrenzte, sammetartige, blaugrüne Rasen, mit knotigen, kurzen, dünnen, wenig sep-

tierten, kaum verzweigten, graubraunen Konidienträgern mit schwach aufgeblasenen Zellen. Konidien von verschiedener Form, lang eiförmig, mit 2—3 Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt, 15—22 μ lang, 9—12 μ dick, oder birnförmig, mit 8—15 Querwänden, 38—60 μ lang, 20 μ dick, mit 12 μ langem Stiel, graubraun.

Auf noch anhaftenden welken Blättern von Zea Mays bei Klosterneuburg in Niederösterreich. Herbst.

4528. **M. vesicarium** (Wallr.) Sacc. — Helmisporium vesicarium Wallr.

Konidienträger wenig verzweigt, mit tonnenförmigen Zellen, an den Querwänden eingeschnürt und etwas kniefömig gebogen. Konidien in zerstreuten, schwarzgrünen Klumpen, kuglig-eiförmig, an beiden Enden stumpf, aufgeblasen, sehr groß, mauerförmig übers Kreuz geteilt, durchsichtig.

Auf trockenen Schäften von Allium sativum.

4529. **M. parasiticum** v. Thüm.

Bildet auf den Blättern schwarze Flecken mit kurzen und kurzzelligen, kurze Äste tragenden, graubraunen Konidienträgern. Konidien länglich eiförmig, eiförmig-kuglig bis keulig, an beiden Enden stumpf, 42—48 μ lang, 10—16 μ dick, mit 6—10 Scheidewänden, braun.

Auf lebenden und welken Blättern von Allium ascalonicum, cepa, sativum, porrum.

4530. **M. heteronemum** (Desm.) Kickx. — Septonema heteronemum Desm.

Bildet auf beiden Blattseiten zerstreute, unregelmäßige, oft zusammenfließende, rotweiße Blattflecken. Aufrechte Hyphen in Büscheln, septiert, teils steril verlängert, nicht verzweigt, etwas gebogen, 150—200 μ lang, oben stumpf, nach unten verjüngt, farblos, teils fertil, kurz, 50 μ lang, knotig, braun. Konidien länglich keulig, 50—60 μ lang, mit 3—7 Querwänden und einigen Längswänden, braun mit farblosen Stielchen.

Auf welkenden oder abgestorbenen Blättern von Sagittaria sagittifolia.

4531. **M. sparganii** Lindau.

Rasen von verschiedener Gestalt, in der Jugend locker, weit ausgedehnt und mit unter der Lupe sichtbaren Trägerbüscheln, später dicht, wollig, olivbraun. Konidienträger büschelig zu den Spaltöffnungen hervorkommend, zuerst ganz klein, kaum sichtbar und sofort Konidien abschnürend, später weiter auswachsend, wodurch die Rasen dann wollig erscheinen, unverzweigt, gerade, aufrecht, etwas starr, bis 150 μ lang, 7,5—8 μ dick, braun, durchsichtig, an der Spitze hyalin, septiert, einzelne Zellen nach oben hin etwas angeschwollen, ungleich lang und vielfach etwas hin- und hergebogen. Konidien zuerst länglich bis verlängert, beidendig abgerundet, braun, mit 2—6 (seltener mehr) Querwänden, 15—27 μ lang, 6,5—11,5 μ dick, daneben selten

keulige Konidien mit etwa 8 Querwänden und 1—2 Längswänden, am Grunde mit hyalinem, dünnem Stiel, im ganzen etwa 60 μ lang, 11—12 μ im oberen Teil dick.

Auf abgestorbenen Blättern von Sparganium ramosum bei Wyk auf Föhr. Juli.

4532. **M. convallariae** (Schum.) Fries. — Puccinia convallariae Schum.

Bildet spinnwebartige, leicht abhebbare, olivgrüne Rasen von unbestimmter Gestalt, mit aufrechten, vergänglichen Konidienträgern. Konidien verkehrt eiförmig, am Grunde in einen kurzen, durchsichtigen Stiel verschmälert, mit 1—2 Längswänden und 2—3 Reihen von übereinanderstehenden Querwänden, schwarzgrün.

Auf welken Blättern von Polygonatum multiflorum.

4533. **M. saponariae** Peck.

Bildet fast kreisrunde, vertrocknende Blattflecken. Konidienträger stark, kurz, z. T. kürzer als die Konidien, stumpf, septiert, gefärbt. Konidien länglich keulig, 50—80 μ lang, mit 5—10 Queränden, braun oder olivbraun, mit kurzem, gleichfarbigem Stielchen.

Auf abgestorbenen Blättern von Saponaria officinalis bei Wannsee (Berlin).

4534. **M. Seguierii** Allesch.

Konidienträger fast büschelig, wenig gebogen, septiert, olivfarben, am Scheitel verdickt und fast farblos, 50—80 μ lang, 4—5 μ dick. Konidien keulenförmig, mit 3—10 Querwänden und mauerförmig, am Scheitel abgerundet, meist lang gestielt, gelbbraun, etwa 30—70 μ (mit Stiel) lang, 10—16 μ breit.

An abgestorbenen Stengeln und Blättern von Dianthus Seguierii im botanischen Garten in München.

4535. **M. solani** (Sorauer) Ell. et Mart. — Alternaria solani Sorauer.

Konidienträger aufrecht, mitunter leicht gekrümmt, rasig gehäuft, septiert, 50—70 μ lang, 3—4,5 μ dick, braun. Konidien länglich-verkehrteiförmig, am Grunde abgerundet, am Scheitel mit farblosem, nach unten septiertem Anhang, 90—140 μ lang, 12—20 , meist 14—16 μ dick, mit mehreren Querwänden, mauerförmig, braun.

An abgestorbenen Blättern von Solanum tuberosum, die „Dürrfleckenkrankheit" erzeugend, auch an andern Solanum-Arten und Hyoscyamus niger.

4536. **M. malvae** v. Thüm.

Konidienträger aufrecht, etwas verzweigt, septiert. Konidien sehr groß, 58 μ lang, 17 μ dick, birnförmig, aufrecht, lang gestielt, septiert, an den Wänden eingeschnürt, grau.

Auf faulen Blättern von Malva neglecta bei Bayreuth. Oktober.

4537. **M. cladosporioides** Desm.

Bildet große, unregelmäßige, gelbbraune Blattflecken, mit sehr zahlreichen, kleinen, rundlichen, sammetartigen, dunkel graubraunen Räschen. Konidienträger gebüschelt, aufrecht, nicht verzweigt, knotig, septiert, 150—200 μ lang, 5 μ dick, fast farblos. Konidien eiförmig bis länglich-keulig, am Grunde etwas stielförmig ausgezogen, fast durchsichtig, mitunter etwas knotig, 15—75 μ lang, 8—14 μ dick, mit 2—3, zuweilen bis 10 Querwänden, die eiförmigen außen fein gekörnt, die keuligen glatt.

Auf welkenden Blättern verschiedener krautartiger Pflanzen (Allium, Beta, Humulus, Trifolium, Lappa usw.).

4538. **M. verruculosum** Bubák.

Flecken auf beiden Blattseiten sichtbar, rundlich, 1—3 mm breit, gelb, vertrocknend, schwarzbraun gerandet. Konidienträger zu 1—4 vereinigt, aus einem kleinen, wenigzelligen, blaß honiggelben Körperchen entspringend, zylindrisch, starr, 35—80 μ lang, 5,5—7,5 μ breit, braun, am Scheitel aufgeblasen und dunkler. Konidien unregelmäßig, breit länglich-zylindrisch oder eiförmig, 45—95 μ lang, 22—38 μ breit, anfangs honiggelb, später olivschwärzlich, mit 5—10 Scheidewänden, durch 2—4 Wände unregelmäßig längs geteilt, etwas eingeschnürt, immer sehr deutlich körnig.

Tirol: Gries bei Bozen, auf Blättern von Silene nutans.

4539. **M. papaveris** Bresad.

Blattunterseits. Blattflecken bräunlich, zumeist nur scheinbar, nämlich durch die in länglichen, fleckenförmigen Reihen wachsenden Räschen gebildet. Räschen dicht herdenweise, braun, sehr klein. Konidienträger büschelig, olivfarben, septiert, 90—120 μ lang, 6 μ breit. Konidien fast keulig oder fast spindelig, mit 3—6 Querwänden, an diesen zuletzt stark eingeschnürt, einzelne Zellen ein-, seltener zweimal längs geteilt, 50—72 μ lang, 18—30 μ dick.

An Blättern von Papaver somniferum. Königstein in Sachsen.

4540. **M. sarciniforme** Cavara.

Mycel im Blattparenchym verlaufend, verzweigt, septiert, farblos. Konidienträger aus den Spaltöffnungen hervorbrechend, aufrecht, kurz, etwas starr, etwas knotig, wenig septiert, braungrün. Konidien paketförmig, in der Mitte eingeschnürt, 24—28 μ lang, 12—18 μ dick, mauerförmig geteilt, braungrün.

Auf Blättern von Trifolium pratense und repens bei Innichen, auf Rotklee bei Göttingen.

4541. **M. meliloti** Peck.

Bildet an der Spitze oder am Rande der Blätter unregelmäßige, braunschwarze Flecken mit kurzen, septierten, meist gebogenen, gefärbten Ko-

nidienträgern. Konidien fast ellipsoidisch oder keulig, meist mit kurzem, kegeligem Spitzchen am Grunde, 25—50 μ lang, mit 3—5 Querwänden und wenigen Längswänden, gefärbt.

Auf lebenden Blättern von Melilotus albus bei Wilten in Titol.

4542. **M. herculeum** Ell. et Mart.

Bildet auf beiden Blattseiten rundliche, selten zusammenfließende, 1—1,5 mm breite, in der Mitte weiße, vertrocknende, breit blaß umrandete Flecken. Konidienträger auf beiden Seiten, einzeln durch die Epidermis hervorbrechend, aufrecht, leicht gebogen, spärlich septiert, grün-olivbraun, durchsichtig, 70—80 μ lang, 5—8 μ dick. Konidien lang keulig, 130—225 μ lang, 15—26 μ dick, mit vielen Querwänden und einigen Längswänden, grün-olivbraun, durchsichtig.

Auf lebenden Blättern von Sinapis alba bei Groß-Lichterfelde bei Berlin.

4543. **M. cheiranthi** (Lib.) Fries. — Helminthosporium cheiranthi Lib.

Bildet große, schwarzgrüne Massen mit aufrechten, nicht verzweigten, septierten, etwas knotigen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien sehr zahlreich, birnförmig oder eiförmig keulig und am Grunde ausgezogen, durch Quer- und Längswände mauerförmig geteilt, an den Querwänden eingeschnürt, sehr groß, doppelt so dick wie die Träger.

An welken Blättern von Cheiranthus annuus, Ch. cheiri, Draba, auf Cucurbita pepo (?).

var. asparagi v. Thüm.

Konidien mit sehr (bis 20 μ) langen Stielen, an den Querwänden sehr wenig eingeschnürt.

Auf trockenen Früchten bei Gradisca im Küstenland.

4544. **M. Cookei** Sacc.

Bildet auf der Oberseite der Blätter blasse, scharf begrenzte, oft zusammenfließende oder unregelmäßige Flecken mit konzentrischen Fältchen. Konidienträger gebogen-aufsteigend, kurz, knorrig, braun. Konidien keulig, gestielt, ohne Stiel 60—70 μ lang, 10 μ dick, mit mehreren Querwänden, erst blaß, später ganz schwarz.

Auf Blättern von Datura stramonium bei Zehlendorf (Berlin).

4545. **M. trichellum** Arc. et Sacc.

Bildet vertrocknende Blattflecken mit kleinen, wurmförmigen, weiß werdenden Rasen und gebüschelten, zylindrischen, septierten, 80—90 μ langen, 4 μ dicken, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien endständig, verkehrt eiförmig, 30—35 μ lang, 18 μ dick, mit 4—5 Querwänden, an diesen eingeschnürt, mauerförmig, rauchgrau.

Auf der Oberseite von lebenden Blättern: Lonicera tatarica (Wien), Evonymus japonica (Ardennen), Hedera (Meran).

4546. **M. cirsii** Lindau.

Scharf begrenzte, unregelmäßig gestaltete, entweder kleine, rundliche oder große, vom Rande beginnende, mit bogigen und in spitzen Ecken auslaufenden Linien begrenzten Flecken, die oberseits blaß grünbräunlich, undeutlich gezont, unterseitig verwaschen, grau, wegen der Behaarung der Blätter undeutlich sind. Konidienträger unterseitig, zu 2—3 aus den Spaltöffnungen hervorwachsend, unverzweigt, gerade aufrecht oder etwas niederliegend, verbogen, mehr oder weniger dicht septiert, mit häufig nach oben etwas aufgeblasenen oder eckig verbogenen Zellen, braun, durchsichtig, nach dem Scheitel hin etwas heller, 55—230 μ lang, 6—8 μ dick. Konidien endständig, einzeln, länglich, fast biskuitförmig, an beiden Enden abgerundet, braun, durchsichtig, in der Mitte durch eine Wand geteilt und hier tief eingeschnürt, die so entstandenen zwei Abschnitte durch Quer- und Längswände netzartig-zellig, 27—38 μ lang, 13—15,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Cirsium arvense bei Wyborg in Jütland. Bei der Häufigkeit der Wirtspflanze auch bei uns zu erwarten.

4547. **M. Kriegerianum** Bresad.

Bildet auf der Blattunterseite dicht herdenweise stehende, sehr kleine, rauchgraue Räschen. Konidienträger bündelig, mitunter verzweigt, septiert, olivgrün, 75—80 μ lang, 4—7 μ dick. Konidien verschiedenartig, mit 2 bis 5 Querwänden, mauerförmig, 36—56 μ lang, 24—30 μ dick, oliv-rauchgrau.

Auf Blättern von Mulgedium alpinum am Arber im Böhmerwald; im Kaltenbachtal in Steiermark.

Gattung **Mystrosporium** Corda.

Konidienträger deutlich vom kriechenden, sterilen Mycel differenziert, aufrecht, einzeln, seltener büschelig, meist kurz, starr, selten verzweigt, septiert, meist braun. Konidien endständig, einzeln, ellipsoidisch, länglich oder fast kuglig, mauerförmig geteilt, meist dunkel, seltener farblos.

Übersicht der Arten.

1. Konidien gefärbt (Eumystrosporium) 2.
   Konidien farblos (Mystrosporella) . . . . . **M. album.**
2. Rasen schwarz 3.
   Rasen grau oder olivgrün 5.
3. Konidien 40—60 μ lang 4.
   Konidien 35—40 μ lang . . . . . **M. stemphylium.**
4. Konidienträger 10 μ dick. . . . . **M. piriforme.**
   Konidienträger 4 μ dick . . . . . **M. polytrichum.**

5. Rasen grau . . . . . **M. canum.**
Rasen olivgrün 6.
6. Auf faulem Kiefernholz . . . . . **M. dubium.**
Auf faulenden Kräuterstengeln . . . . . **M. atrichum.**

4548. **M. album** Preuss.

Bildet ziemlich dicke, ausgebreitete, filzige, graue Rasen mit aufrechten, verzweigten, septierten, farblosen Konidienträgern. Konidien einzeln oder gehäuft, mauerförmig geteilt, farblos.

Auf Roterlenholz bei Hoyerswerda.

4549. **M. stemphylium** Corda.

Bildet weit ausgebreitete, zarte, schwarze Rasen mit kurzen, aufrechten, gebogenen, grünbraunen Konidienträgern. Konidien verkehrt eiförmig, aber von sehr verschiedener Form, ungleich, 35—40 μ lang, olivgrün, gelbbraun oder braun, am Gunde mit hellerem Stielchen.

Auf Stengeln und Blättern von Dahlia, Malva, auf faulem Holz, an den Wänden einer Brennerei. Neudamm. Winter.

4550. **M. piriforme** Desm. — Taf. CLI, Fig. 3, 4.

Bildet ausgebreitete, kleine, schwarze Rasen mit fädigen, spärlich septierten, aufrechten, 40—60 μ langen, 10 μ dicken, auf einem dunklen, zelligen, stromatischen Lager stehenden, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien endständig, verkehrt birnförmig, 45 μ lang, 18 μ dick, mit 3—4 Querwänden, mauerförmig geteilt, rauchgrau.

Auf toten Blättern und Stengeln von Eryngium campestre in Frankreich und Belgien.

var. multiseptatum Sydow.

Schwarz, weit ausgebreitet, die ganzen Stengel umziehend. Konidienträger starr, septiert, braun, gerade oder etwas gebogen, 35—50 μ lang, 8—9 μ dick, aus einer zelligen, stromatischen, schwarzbraunen, 60—120 μ dicken Unterlage entspringend. Konidien endständig, verkehrt birnförmig oder keulig, an einem Ende breit abgerundet, am anderen in einen mehr oder weniger langen Stiel verlängert, mit 3—7, meist 5 Querwänden, mauerförmig, braun, mit dem Stiel 40—60 μ lang, 12—18 μ breit.

Auf abgestorbenen Stengeln von Eryngium maritimum um Thiessow (Rügen) und Warnemünde.

4551. **M. polytrichum** Cooke.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, schwarze Rasen. Konidienträger in Büscheln, aufrecht, septiert, gebogen, 40—50 μ lang, 4 μ dick, braun, nach der Spitze zu heller. Konidien endständig, keulig, 40—60 μ lang, 16—18 μ

dick, oft mit 30—35 μ langem, stielförmigem Ansatz, mit 4—7 Querwänden, mauerförmig, braun.

Auf vertrockneten Blüten von Hibiscus syriacus bei Preßburg.

4552. **M. canum** Preuss.

Bildet ausgebreitete, nicht begrenzte, graue Rasen mit verzweigtem, kriechendem, etwas septiertem, farblosem Mycel. Konidienträger aufrecht, verzweigt oder nicht verzweigt, farblos. Konidien einzeln, länglich oder kuglig, schwarzbraun, durchsichtig.

Auf feucht liegendem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

4553. **M. dubium** Corda.

Bildet zarte, ausgebreitete, nicht begrenzte, olivgrüne Rasen. Konidienträger aufrecht, reichlich septiert, halb durchsichtig. Konidien länglich rhombisch, flach, mit 6—10 Querwänden, mauerförmig geteilt, schwarz, fast undurchsichtig.

Auf faulem Kiefernholz bei Reichenberg in Böhmen.

4554. **M. atrichum** (Corda) Sacc. — Helminthosporium atrichum Corda.

Bildet ausgebreitete, olivgrüne Rasen mit sehr kurzen, zarten, gebogenen Konidienträgern. Konidien endständig, fast verkehrt eiförmig, am Scheitel abgerundet, unten allmählich in einen ziemlich kurzen Stiel verjüngt, mit 5—7 Querwänden, mauerförmig.

Auf faulen Kräuterstengeln. Frühjahr und Herbst.

Gattung **Coccosporium** Corda.

Mycel aus kriechenden, verflochtenen, septierten Hyphen gebildet, mit aufrechten, verzweigten oder nicht verzweigten, septierten Konidienträgern; Konidien seitlich am Träger entstehend, zuerst kuglig-einzellig, später kuglig bis ellipsoidisch, vielzellig, dunkel gefärbt.

4555. **C. maculiforme** Corda.

Bildet weit ausgebreitete, sammetartige, schwarze Rasen, mit kurzen, aufrechten, oft 4zelligen, braunen Konidienträgern. Konidien kuglig, dichtzellig geteilt, schwarz.

Auf faulem Eichenholz in Böhmen.

Gattung **Trichaegum** Corda.

Konidienträger aufrecht, septiert, zahlreich von einem kissenförmigen Stroma ausgehend. Konidien seitlich am Grunde des Trägers entstehend, kuglig, vielzellig, dunkel.

4556. **T. rhizospermum** Corda.

Bildet sehr kleine, punktförmige, schwarzbraune Rasen mit aufrechten, gebogenen oder eingekrümmten, nicht verzweigten, septierten, von einem

gelbbräunlichen Stroma ausgehenden, grünbraunen Konidienträgern. Konidien kuglig oder länglich, 14—20 μ dick, netzförmig-zellig geteilt, rauh, schwarzbraun, halbdurchsichtig, bald keimend.

Auf trockenem Birkenholz bei Reichenberg in Böhmen.

4557. **T. atrum** Preuss. — Taf. CLI, Fig. 5, 6.

Bildet kleine, zusammenfließende, schwarze Räschen, mit aufrechten, starren, fast unverzweigten, septierten, von einem hellfarbigen Stroma ausgehenden, braunschwarzen Konidienträgern. Konidien kuglig oder länglich mit vieleckigen Zellen, schwarz, undurchsichtig.

Auf trockenen Stengeln von Dictamnus albus in Gärten in Hoyerswerda.

4558. **T. cladosporioides** Corda.

Bildet kleine, kaum sichtbare, olivgrüne Rasen mit aufrechten, starren, unverzweigten, auf einem hellfarbigem Stroma stehenden, braunen Konidienträgern. Konidien kuglig, zart, netzförmig geteilt, rauh, halbdurchsichtig, in der Mitte undurchsichtig.

Auf faulenden Stengeln von Umbelliferen bei Prag.

4. Gruppe Dactylosporieae.

Konidien am Ende deutlich entwickelter Träger kopfig gehäuft.

Gattung **Dactylosporium** Harz.

Konidienträger herdenweise, aufrecht, nicht verzweigt, septiert, starr. Konidien in einem endständigen Köpfchen stehend, länglich, mauerförmig geteilt, braun.

4559. **D. macropus** (Corda) Harz. — Mystrosporium macropus Corda. — Taf. CLI, Fig. 8.

Bildet kleine, filzige, schwarze Rasen mit langen, unverzweigten, etwas gebogenen, septierten, schwarzbraunen Konidienträgern. Konidien zu 3—7 in einem endständigen Köpfchen, verkehrt eiförmig, mit 5—6 Querwänden, mauerförmig geteilt, schwarz, glänzend, halbdurchsichtig.

Auf faulendem Holz und Holzspänen.

5. Gruppe Alternarieae.

Konidien an deutlich differenzierten Trägern in Ketten oder unregelmäßig verwachsend.

Übersicht der Gattungen.

Konidien umgekehrt keulig, meist in Ketten . . . . . **Alternaria.**
Konidien ganz unregelmäßig, nicht keulig, meist nicht in Ketten **Fumago.**

Gattung **Alternaria** Nees.

Sterile Hyphen kriechend, septiert. Konidienträger einzeln oder in Büscheln oder Herden, aufrecht, septiert, meist nicht verzweigt, kurz. Konidien verkehrt keulig, an der Spitze meist lang ausgezogen, am Grunde mauerförmig geteilt und dunkel, an der Spitze heller, zu mehr oder weniger langen, meist einfachen Ketten verbunden.

4560. **A. brassicae** (Berk.) Sacc. — Macrosporium brassicae Berk. — Taf. CLII, Fig. 1, 2.

Bildet kleine, punkt- oder strichförmige, schwarzbraune Räschen mit kurzen, pfahlförmigen, nicht oder nur spärlich septierten, 15—20 μ langen, braunen Konidienträgern. Konidien lang verkehrt keulig, nach oben verjüngt, 60—140 μ lang, 14—16 μ dick, mit 6—12 Querwänden und einigen Längswänden, an den Wänden leicht eingeschnürt, grünbraun, die oberste Zelle heller, länger und dünner.

Auf verschiedenen Kreuzblütlern, besonders auch auf Brassica rapa, wo sie eine gefährliche Erkrankung der jungen Schoten hervorruft.

var. dauci (Kühn.) Lindau. — Polydesmus exitiosus var. dauci Kühn.

Konidientragende Äste dicker, Konidien an der Spitze länger ausgezogen und oft gekrümmt.

Auf Daucus carota.

4561. **A. tenuis** Nees. — Taf. CLII, Fig. 3.

Konidienträger kurz, nicht verzweigt oder verzweigt, septiert, braungrün. Konidien in Reihen übereinanderstehend, bald abfallend, in Form und Größe sehr verschieden, gewöhnlich 30—36 μ lang, 14—15 μ dick, mit 3 bis 5 Querwänden, an diesen eingeschnürt, mauerförmig geteilt, olivgrün oder braunschwärzlich.

Weit verbreitet auf allerlei Pflanzen und Pflanzenteilen, auch parasitisch, z. B. auf Tabakkeimpflanzen, hier die als Schwamm der Tabaksetzlinge bezeichnete Krankheit erzeugend.

4562. **A. hispida** (Harz) Oudem. — Mystrosporium hispidum Harz. — Alternaria lanuginosa Sacc.

Erklärung zu Tafel CLII.

Fig. 1. Alternaria brassicae, konidientragende Hyphen, Vergr. 60.
„ 2. „ „ Konidien, Vergr. 300.
„ 3. „ tenuis, Konidienketten, stark vergr.
„ 4. Helicosporium pulvinatum, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. Clathrosphaera spirifera, Sprungfederkonidien, stark vergr.
„ 6. „ „ Gitterkugeln, stark vergr.
„ 7. Hirudinaria mespili, Konidien, stark vergr.
Fig. 12, nach Kühn, 3 nach Berlese, 4, 7 nach Saccardo, 5, 6 nach Zalewski.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, grünschwarze Rasen mit kriechenden sterilen Hyphen. Konidienträger aufrecht, dichtstehend, fädig, 0,5 mm hoch, septiert, schwarz. Konidien meist durch kurze, fädige Zwischenstücke zu Ketten verbunden, auch einzeln endständig, vielgestaltig, meist kuglig bis eiförmig, 40—106 μ lang, 30—38 μ dick, dicht netzartig geteilt, außen kurz stachelig, schwarz.

Auf faulendem Tannenholz.

4563. **A. brevicolla** Preuss.

Lager ausgebreitet, mitunter rasig, schwärzlich, mit aufrechten, zylindrischen, etwas büscheligen, an der Spitze gestutzten, 45—50 μ langen, 30—38 μ langen, 5 μ dicken, rauchgrauen Konidienträgern. Konidien verkehrt eiförmig, am Grunde kurz zugespitzt, 20 μ lang, 12 μ dick, mit 3—4 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, mauerförmig, grauschwarz.

Auf Holzstücken bei Hoyerswerda.

4564. **A. chartarum** Preuss.

Bildet weit ausgebreitete, unbestimmt gestaltete, erst braune, dann schwarze Überzüge. Hyphen kriechend, aufsteigend oder aufrecht, septiert, verzweigt, mit unregelmäßigen, stielartigen Ästchen. Konidien in Ketten, kuglig oder länglich, oben in einen schmaleren Halsteil auslaufend, mauerförmig geteilt, braun oder schwarzgrün.

Auf feucht liegendem Papier.

4565. **A. secalis** (Fée) Sacc. et Travers. — Helminthosporium secalis Fée.

Hyphen gehäuft, eine Kruste bildend, knotig, dunkel grünlich, einfach oder verzweigt, septiert. Konidien keulenförmig, oft an einem Ende verjüngt, mauerförmig geteilt, mit 4—5 Querwänden, an diesen nicht oder kaum eingeschnürt.

An den Samenanlagen und Spelzen von Secale cereale.

Gattung **Fumago** Pers.

Sterile Hyphen meist in rußartigen Überzügen oder dichten Polstern, kriechend, oberflächlich, oft schlangenartig gewunden, oft Stränge bildend, septiert, verzweigt, mit zuweilen tonnenförmig angeschwollenen, gemmenartigen, sich nicht selten durch Wände verschiedenartig weiter teilenden Zellen, braun bis schwarz. Konidienträger aufrecht, einzeln oder aus mehreren oben auseinanderspreizenden, unten koremienartig vereinigten Hyphen bestehend, septiert, dunkelbraun. Konidien endständig, meist in Ketten, eiförmig, ein- bis mehrzellig, dunkel.

4566. **F. vagans** Pers. — Taf. CLIII, Fig. 1, 2.

Sterile Hyphen kriechend, einzeln oder in Bündeln oder Strängen oder selbst zu ausgedehnten zelligen Lagern verschmelzend, mit zylindrischen oder

tonnenförmigen Zellen, olivgrün bis schwarz, meist schwarze Überzüge bildend. Konidienträger aufrecht, sehr verschiedenartig, einzeln oder in koremienartigen, oben auseinanderspreizenden Büscheln, verzweigt, septiert, olivgrün bis schwarzgrün. Konidien vielgestaltig, ein- bis mehrzellig, oft mauerförmig geteilt, 5—15 μ lang, dunkelgrün bis schwarzgrün.

Bildet auf Blättern die als Rußtau bekannten schwarzen Überzüge, lebt aber nicht parasitisch, sondern von dem süßen, von Blattläusen abgesonderten Saft.

4567. **F. fungicola** Sacc.

Bildet flache, fleckenförmige, unbestimmte, sammetartige, erst dunkelgrüne, dann schwarzgraue Rasen. Hyphen in dichten Strängen, septiert, Zellen zu 1—4 in kuglig-würfelförmigen, 15—20 μ breiten, grünschwarzen Gruppen. Konidien länglich zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, in der Mitte etwas eingeschnürt, undeutlich 2zellig, 15—25 μ lang, 5—8 μ dick, farblos.

Auf der Hutoberfläche eines trockenen Polyporus sulfureus in Brandenburg.

5. Abteilung Phaeohelicosporeae.

Konidien meist dunkel, spiral- oder sprungfederartig eingerollt, septiert.

Übersicht der Gattungen.

Konidien spiralig in einer Ebene eingerollt . . . . . **Helicosporium.**
Konidien sprungfeder- oder pfropfenzieherartig aufgerollt . **Clathrosphaera.**

Gattung **Helicosporium** Nees.

Räschen mit kriechenden, verzweigten, septierten, meist dunklen Hyphen und aufrechten, nicht verzweigten, septierten Konidienträgern, an denen seitlich an kleinen Zähnchen je eine Konidie sitzt. Konidien meist seiten-, doch auch endständig, spiralig in einer Ebene eingerollt, reif mit zahlreichen Querwänden, farblos oder dunkel.

Übersicht der Arten.

1. Konidien farblos 2.
   Konidien gefärbt 7.
2. Konidien septiert 3.
   Konidien nicht septiert 6.
3. Konidien mit 3—6 Scheidewänden 4.
   Konidien mit über 10 Scheidewänden 5.
4. Konidienträger olivgrün . . . . . **H. viride.**
   Konidienträger braun oder rauchgrau . . . . . **H. Mülleri.**

5. Rasen bräunlichgrün . . . . . **H. phragmitis.**
Rasen weißgrau . . . . . **H. lumbricoides.**
6. Konidien 10—15 μ dick . . . . . **H. Fuckelii.**
Konidien 2 μ dick . . . . . **H. pulvinatum.**
7. Konidien blaßgefärbt 8.
Konidien dunkelbraun . . . . . **H. phaeosporum.**
8. Konidien blaßgrau . . . . . **H. griseum.**
Konidien hellgrau 9.
9. Rasen grasgrün . . . . . **H. prasinum.**
Rasen goldgelb, später gelbbraun, olivgrün, zuletzt schwarz **H. vegetum.**

4568. **H. viride** (Corda) Sacc. — Helicocoryne viridis Corda.

Bildet ausgebreitete, zarte, olivgrüne Rasen, mit aufrechten, nicht verzweigten, septierten, olivgrünen, oben farblosen Konidienträgern. Konidien zylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, mit 4—6 Scheidewänden, in 1—2 Windungen spiralig eingerollt, farblos.

Auf totem Birkenholz. Herbst.

4569. **H. Mülleri** (Corda) Sacc. — Helicoma Mülleri Corda. — Taf. CLI, Fig. 9.

Bildet weit ausgedehnte, filzige, grünschwarze Rasen mit kriechenden, sterilen Hyphen und aufsteigenden, büscheligen, verwachsenen, starren, nicht verzweigten, septierten, an der Spitze Ästchen oder Zähnchen tragenden, 10 μ dicken, rauchgrauen oder braunen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien meist seitenständig, schneckenförmig eingerollt, in eingerolltem Zustande etwa 25 μ im Durchmesser, 6—7 μ dick, mit 3—5 Querwänden und Öltropfen, farblos.

Auf faulendem, entrindetem Holz, besonders von Pappeln.

4570. **H. phragmitis** v. Höhn.

Räschen ausgebreitet, bis zentimeter- und darüber lang, bräunlichgrau, von den Sporen rötlich bestäubt. Hyphen unten verzweigt, oben einfach, dünnwandig, durchscheinend graubräunlich, glatt, septiert, aus 20—25 μ langen und 3—5 μ breiten Zellen bestehend, oben dünner, fast farblos und wellig verbogen. Sporen zahlreich, farblos, in Haufen sehr blaß rötlich, an farblosen, zylindrischen, unterhalb der Querwände der Fruchthyphen senkrecht abstehenden, 2—3 μ langen, 1,5 μ breiten Fortsätzen sitzend, 3—4mal zu einer flach schalenförmigen, 15—20 μ breiten Spirale zusammengerollt, etwa 110 μ lang, $1^1/_2$—$2^3/_4$ μ breit, deutlich dicht septiert und mit zahlreichen Öltröpfchen.

An faulenden Halmen von Phragmites communis in den Langenschönbichler Donauauen bei Tulln in Niederösterreich.

4571. **H. lumbricoides** Sacc.

Bildet ausgebreitete, flockige, weißgraue Rasen mit kriechenden, fädigen, verzweigten und anastomosierenden, entfernt septierten, 4—5 μ dicken, rauchgrauen, farblose Zähnchen tragenden Konidienträgern. Konidien an den Zähnchen sitzend, wurmförmig, locker spiralig in 2—$3^1/_2$ Windungen eingerollt, 150 μ lang, 4 μ dick, mit 10—25 Zellen, farblos.

Auf faulender Rinde von Eichen, Buchen, Ahorn.

4572. **H. Fuckelii** Fresen.

Räschen mit kriechenden sterilen Hyphen und fast aufrechten oder gekrümmten, dichtseptierten, braunen, oben blasseren und verjüngten, zuweilen kurze Zweige tragenden Konidienträgern. Konidien zylindrisch, 10—15 μ dick, nicht septiert, in $2^1/_2$—3 engen Windungen spiralig eingerollt, farblos.

Auf Holz und faulender Rinde von Erlen, auf Eichenholz. Frühjahr.

4573. **H. pulvinatum** (Nees) Pers. — Helicotrichum pulvinatum Nees. — Taf. CLII, Fig. 4.

Bildet weit ausgebreitete, schmutzig weißgelb-bräunliche, später dunklere Rasen mit fädigen, verzweigten, 3—4 μ dicken, grünlich grauen Konidienträgern. Konidien in $2^1/_2$—3 Windungen spiralig eingerollt, nicht septiert, 70—80 μ lang, 2 μ dick, farblos, mit Öltropfen.

Auf faulendem Holz von Eichen und Buchen, vom Frühjahr bis Herbst.

4574. **H. phaeosporum** (Fresen.) Sacc. — Helicoma phaeosporum Fresen.

Bildet grünbraune Rasen mit lang kriechenden, spärlich verzweigten und septierten, braunen sterilen Hyphen. Konidienträger als seitliche Äste entstehend, 10—25 μ lang. Konidien zylindrisch, eng spiralig in 2—$2^1/_2$ Windungen eingerollt, 14—16 μ dick, mit 5—12 Scheidewänden, am Grunde mit spindelförmigem Ansatz, schwarzbraun.

Auf Rinde von Laub- und Nadelhölzern. Frühjahr.

4575. **H. griseum** (Bonord.) Sacc. — Helicoma griseum Bonord.

Bildet graubraune Rasen mit dünnen, kriechenden sterilen Hyphen und aufsteigenden, nach oben sich verjüngenden, septierten, grauen, papillösen Konidienträgern. Konidien seitlich ansitzend, fadenförmig, in 2 Windungen spiralig eingerollt, mit 15—20 Querwänden, blaßgrau.

Auf faulenden Rhizomen von Georginen, auf Erlenholz.

4576. **H. prasinum** (Preuss) Sacc. — Helicotrichum prasinum Preuss.

Bildet wollige, grasgrüne Mycelien mit verflochtenen, septierten Hyphen. Konidien end- oder seitenständig, spiralig eingerollt, hellgrün, durchsichtig, locker anliegend.

Auf halbfaulen Holzstücken bei Hoyerswerda.

4577. **H. vegetum** Nees.

Bildet weit und unbegrenzt ausgedehnte, erst goldgelbe, dann gelbbraune, olivgrüne, zuletzt schwarze Rasen. Konidienträger straff aufrecht, nicht verzweigt, am Grunde mit kleinen Verzweigungen oder einer Anschwellung aufsitzend, ziemlich dicht septiert, 300 μ lang, 4 μ dick, seitlich überall mit farblosen Zähnchen, erst blaß, dann dunkel rauchgrau. Konidien an den Zähnchen, fadenförmig, 45—65 μ lang, 1—1,5 μ dick, in 2—3 Windungen spiralig eingerollt, mit einer Anzahl Tröpfchen, grünlich, durchscheinend.

An faulem Holz, an Stengeln von Zea Mays. Spätsommer.

Gattung **Clathrosphaera** Zalewski.

Mycel mit kriechenden, verzweigten, septierten Hyphen, an welchen kleine, konidientragende Ästchen seitlich entstehen. Konidien einzelnstehend, sprungfederartig aufgerollt, nicht septiert, dunkelfarbig. An gleichen Ästchen entstehen eigentümliche, hohle, gitterförmig durchbrochene, dunkle Kugeln, deren Bedeutung unbekannt ist.

4578. **Cl. spirifera** Zalewski. — Taf. CLII, Fig. 5, 6.

Mycel kriechend, fast farblos, nicht oder spärlich septiert, verzweigt, häufig anastomosierend. Konidien an kurzen seitlichen Ästchen ansitzend, oft dicht, rollentabakähnlich aufgerollt, mit bis 7 Windungen. Gitterkugeln am Ende von oft reichseptierten Ästen, dunkel, 25—35 μ breit, einzeln an den Enden der Trägerstiele durch Verzweigung und Anastomosieren der Zweige gebildet.

Im Wasser zwischen Wasserpflanzen bei Kestenholz im Elsaß, bei Weimar, zwischen Entomophthora rhizophora in München.

6. Abteilung **Phaeostaurosporeae.**

Konidien dunkel von verschiedener Gestalt, gabelig-hufeisenförmig oder mehrzinkig oder mehrstrahlig sternförmig.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien sternförmig . . . . . **Triposporium.**
   Konidien gabelig 2.
2. Konidien büschelig, am Grunde verwachsen . . . . . **Ceratosporium.**
   Konidien hufeisenförmig-gabelig mit 2 bis mehreren Gabelästen **Hirudinaria.**

Gattung **Ceratosporium** v. Schwein.

Räschen mit kriechenden, verzweigten, septierten, dunklen sterilen Hyphen, an denen unmittelbar die am Grunde büschelig verwachsenen, starren, aufrechten, septierten, braunen Konidien aufsitzen.

4579. **C. fasciculare** (Preuss) Sacc. — Sporidesmium fasciculare Preuss.

Bildet oberflächliche, ausgebreitete, schwarze, auf einem stromaartigen, kriechenden, aus septierten Hyphen verfilzten, schwarzbraunen Lager stehende Rasen. Konidien sehr kurz gestielt, am Grunde büschelig verbunden, aufrecht, keulig, mit 8—10 Querwänden und fast quadratischen Zellen, braun, durchscheinend.

Auf faulendem Kiefernholz bei Pinka unweit Hoyerswerda.

4580. **C. strepsiceras** (Ces.) Sacc. — Trichosporium strepsiceras Ces.

Bildet ausgebreitete, sammetartige, braune Rasen mit dünnen, kriechenden Hyphen, an denen die Konidien in Büscheln zu 2—5, am Grunde miteinander verbunden, unmittelbar ansitzen. Konidien aufrecht, umgekehrt keulig, 110—115 μ lang, 10—15 μ dick, mit 7—9 Querwänden, an diesen kaum eingeschnürt, meist mit Öltröpfchen in den fast würfelförmigen Zellen, rotschwärzlich, an der Spitze blasser und stumpflich.

Auf berindeten Ästen von Corylus, Acer, auf Koniferenzapfen. Bisher in Oberitalien, Frankreich, Belgien gefunden und wohl auch im Gebiet der Flora zu erwarten.

Gattung **Hirudinaria** Ces.

Rasen ohne steriles Mycel, aus dichtstehenden, hufeisenförmig gekrümmten, mit der Rundung dem Substrat anliegenden, zwei oder mehr aufrechte, septierte, dunkelfarbige Äste tragenden Konidien. — Ob es sich tatsächlich um Konidien oder nur um eine besondere Mycelform handelt, ist noch nicht sicher gestellt.

4581. **H. macrospora** Ces.

Bildet auf der Blattunterseite herdenweise stehende, später zusammenfließende, schwarze, staubige Flecken. Konidien mit 70—100 μ langen, zylindrischen, gewöhnlich ungleichen, am Grunde 6—7, an der stark verjüngten Spitze nur 2—3 μ dicken, 16—24zelligen Ästen; Endzelle schmal zylindrisch, spitz.

Auf lebenden Blättern von Crataegus oxyacantha. Leipzig, Laibach. Spätsommer und Herbst.

4582. **H. mespili** Ces. — Taf. CLII, Fig. 7.

Bildet auf der Blattunterseite bald zusammenfließende und dann ausgedehnte, grünschwarze Flecken. Konidien mit ungefähr gleichlangen, 60 bis 70 μ langen, am Grunde 7—8, an der allmählich verjüngten Spitze 4,5—5 μ dicken, 12—15zelligen Ästen; Zellen dick zylindrisch, etwas tonnenförmig, Endzelle etwas abgerundet.

Auf der Unterseite noch lebender Blätter von Mespilus germanica bei Laibach.

Gattung **Triposporium** Corda.

Räschen mit kriechenden, verzweigten, septierten Mycelfäden. Konidien einzeln endständig, aus mehreren sternförmig von einer gemeinsamen Mittelzelle ausgehenden, septierten, dunklen, an der Spitze meist helleren Strahlen gebildet,

4583. **T. nigrum** (Link) Fr. — Dactylium nigrum Link.

Rasen in Form eines feinen, staubförmigen Überzuges auf dem Holze aufliegend, aus schwarzen, dem Holze fest anhaftenden Hyphen mit sehr kurzen, fast perlschnurartigen Zellen bestehend. Konidienträger spärlich, weder verzweigt noch septiert, schwarz. Konidien länglich bis verkehrt eiförmig, zwei- bis mehrzellig, septiert, schwärzlich, durchscheinend, endständig.

Auf trockenem Holz bei Rostock.

4584. **T. ficinusium** Preuss.

Bildet breite, schwarze Rasen, mit aufrechten, nicht verzweigten, septierten, langen, am Grunde verbreiterten, braunschwarzen, nach oben verschmälerten und blassen Konidienträgern. Konidien endständig, einzeln, gestielt, 3strahlig, in der Mitte schwarzbraun, die 5—6zelligen Strahlen blasser, an den stumpfen Spitzen farblos.

Auf faulem Holz von Laubbäumen bei Hoyerswerda.

4585. **T. elegans** Corda. — Taf. CLIII, Fig. 3, 4.

Bildet sehr zarte, ausgebreitete, braune Mycelien mit aufrechten, dünnen, nicht oder spärlich verzweigten, septierten, braunen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien sternförmig, in der Mitte braun, mit 3—4 blasseren, 5- bis 7zelligen, 48—50 μ langen, an der Spitze fast farblosen Strahlen.

Auf faulendem Holz von Laubbäumen.

Familie Stilbaceae.

Mycel aus verzweigten, septierten, farblosen oder dunkel gefärbten Hyphen gebildet, meist wenig hervortretend, in oder auf dem Substrat entwickelt. Hyphen zum Teil kriechend, die konidientragenden in aufrechten Strängen parallel mehr oder weniger miteinander verbunden und nur an der Spitze auseinanderweichend und die Konidien tragend. Diese als Koremien bezeichneten Bündel von Konidienträgern tragen die Konidien gewöhnlich nur am Scheitel, zuweilen in Form ausgesprochener Köpfchen, mitunter aber auch

---

Erklärung zu Tafel CLIII.

Fig. 1. Fumago vagans, Hyphen mit Konidienträgern, stark vergr.
„ 2. „ „ Konidienträgerbündel, stark vergr.
„ 3. Triposporium elegans, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ „ Konidien, sehr stark vergr.
Fig. 2 nach Zopf, 3, 4 nach Corda, 1 original.

seitlich, selbst vom Grunde an. Konidien farblos oder dunkel, einzellig oder mehrzellig.

Übersicht der Unterfamilien.

Konidien, Koremien und Hyphen farblos oder hell gefärbt **Hyalostilbaceae.**
Hyphen und Koremien dunkel, Konidien farblos oder dunkel gefärbt **Phaeostilbaceae.**

Unterfamilie Hyalostilbaceae.

Konidien, Koremien und Hyphen farblos oder hellgefärbt.

Übersicht der Gruppen.

Konidien einzellig . . . . . **Amerosporeae.**
Konidien länglich, 2zellig . . . . . **Didymosporeae.**
Konidien länglich bis spindelförmig, mit meist mehr als einer Scheidewand **Phragmosporeae.**
Konidien aus kreuzweise verbundenen Zellen bestehend . . **Staurosporeae.**

1. Gruppe Amerosporeae.

Konidien einzellig, farblos oder blaß.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien nicht in Ketten 2.
   Konidien in Ketten 9.
2. Konidien hauptsächlich nur am Scheitel gebildet 3.
   Konidien nicht ein scheitelständiges Köpfchen bildend, sondern die ganze Oberfäche des Koremiumstieles bedeckend . . . . . **Isaria.**
3. Konidien kugelig oder eiförmig 4.
   Konidien stäbchenförmig 8.
4. Koremien am Scheitel nicht mit deutlich abgesetztem Köpfchen, sondern mit garbenartig auseinandertretenden Konidienträgern **Ciliciopodium.**
   Koremien mit deutlich abgesetztem Köpfchen 5.
5. Köpfchen nur am Scheitel des Koremiumstieles 6.
   Köpfchen seitlich an dem Koremiumstiel 7.
6. Konidientragende Hyphen nicht verzweigt . . . . . **Stilbella.**
   Konidientragende Hyphen baumartig verzweigt . . . **Dendrostilbella.**
7. Konidien am Ende der Hyphen einzeln gebildet und später verklebend, nicht an besonders ausgebildeten Sterigmen. . . . . **Tilachlidium.**
   Konidien an besonderen, radiär gestellten Sterigmen. . . **Gilbellula.**
8. Köpfchen fest . . . . . **Clavularia.**
   Köpfchen fleischig-gallertig . . . . . **Pirobasidium.**
9. Konidienketten verzweigt . . . . . **Coremiella.**
   Konidienketten unverzweigt 10.

10. Koremien zylindrisch . . . . . **Coremium.**
Koremien stielrund-spindelig, überall mit konidientragenden Fadenbündeln . . . . . **Alphitomyces.**

Gattung **Ciliciopodium** Corda.

Koremien stielartig, aus parallelen, verzweigten oder nicht verzweigten, oben nur wenig garbenartig auseinandertretenden Hyphen gebildet, ohne deutlich abgesetztes Köpfchen, ziemlich groß, lebhaft gefärbt; Stielteil außen oft rauh oder behaart. Konidien einzeln, endständig an den Hyphen, kuglig oder ellipsoidisch, farblos, ohne Schleim.

4586. **C. roseum** (Preuss) Sacc. — Botrypes rosea Preuss.

Herdenweise. Stiele am Grunde erweitert, nach oben keulig-scheibenförmig. Köpfchen mit fädigen, rötlichen Konidienträgern. Konidien am Ende der Träger, kuglig, rötlich.

Auf faulendem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

4587. **C. tuberculariolides** (Lib.) Sacc. — Ditiola tuberculariolides Lib. — Taf. CLIV, Fig. 3, 4.

Stiele drehrund-keulig, büschelig, glatt, 1—2 mm hoch, ziegelrot, mit fädigen, sehr langen, mehrfach gegabelten, ziegelroten Konidienträgern. Konidien länglich ellipsoidisch, 15—18 μ lang, 6—7 μ dick, farblos.

4588. **C. sanguineum** Corda. — Taf. CLIV, Fig. 1, 2.

Stiele drehrund-keulig, zuweilen dicht büschelig, an der Spitze abgestutzt, $^1/_3$—1 mm hoch, rostrot, mitunter etwas behaart. Konidienträger sehr lang, fädig, büschelig. Konidien länglich ellipsoidisch, farblos, mit 2 Öltropfen, 5—6 μ lang, 3 μ dick.

Auf faulenden, mit Kot beschmutzten Stengeln von Phytolacca, auf Pflanzenteilen in Düngerhaufen. Böhmen.

Erklärung zu Tafel CLIV.

Fig. 1. Ciliciopodium sanguineum, Koremium, stark vergr.
„ 2. „ „ konidientragende Hyphen, sehr stark vergr.
„ 3. „ tuberculariolides, Koremium, stark vergr.
„ 4. „ „ Konidienträger, sehr stark vergr.
„ 5. Stilbella erythrocephala, Koremium, stark vergr.
„ 6. „ „ Koremium, schwach vergr.
„ 7. „ „ Konidienträger mit Konidien, sehr stark vergr.
„ 8. „ subinconspicua, Fruchtkörper, Vergr. 300.
„ 9. „ „ oberes Ende desselben, Vergr. 600.
„ 10. Dendrostilbella byssina, Vergr. 90.
„ 11. „ „ sporentragende Hyphen und Sporen, Vergr. 1400.
„ 12. Clavularia pennicola, Habitus.
„ 13. „ „ Koremien.
„ 14. „ hippotrichoides, Sporen.
„ 15. Gilbellula pulchra, Koremien, schwach vergr.
Fig. 1—7, 15 nach Saccardo, 8—11 nach v. Höhnel, 12—14 nach Lindau.

4589. **C. violaceum** Corda.

Koremien mitunter gesellig, mit geradem, streifigem, violettem Stiel und kugligen, rötlichen, glatten Köpfchen. Konidien fast kuglig.

Auf Hundekot in Böhmen.

Gattung **Stilbella** Lindau.

Koremien aus einem deutlich ausgebildeten Stiel und einem mehr oder weniger deutlich abgesetzten Köpfchen bestehend, farblos oder hell gefärbt, Stiel aus parallelen, meist verzweigten Hyphen zusammengesetzt, die nach oben divergieren und das Köpfchen bilden. Letzter Ausläufer der Hyphen als Konidienträger dienend, nicht regelmäßig verzweigt, sondern meist ganz unverzweigt, am Ende eine Konidie oder wohl meist nacheinander mehrere erzeugend. Konidien einzeln, nicht in Ketten, häufig durch Schleim zusammengehalten, eiförmig länglich oder kuglig, farblos, häufig mit Öltropfen, sehr klein.

Übersicht der Arten.

1. Koremien mit längeren Stielchen 2.
   Koremienköpfchen fast ungestielt (Untergattung Botryonipha) 25.
2. Koremienstiele behaart (Untergattung Eriostilbum) 3.
   Konidienstiele glatt (Untergattung Leiostilbum) 6.
3. Koremienköpfchen rosa oder rot . . . . . **S. erythrocephala.**
   Koremienköpfchen anders gefärbt 4.
4. Auf Tierkot . . . . . **S. villosa.**
   Auf faulendem Holz und Rinde 5.
5. Stielchen haarartig, ockerbraun . . . . . **S. hirsuta.**
   Stielchen ziemlich dick . . . . . **S. Rehmiana.**
6. Koremien farblos oder weißlich 7.
   Koremien gefärbt 16.
7. Parasitisch 8.
   Saprophytisch 10.
8. Auf Fliegen . . . . . **S. Arndtii.**
   Auf Pflanzen 9.
9. Auf Hyphomyzeten . . . . . **S. capillamentosa.**
   Auf Früchten von Carex . . . . . **S. olivacea.**
10. Koremien aus einem halbkugeligen Polster hervorgehend **S. bulbosa.**
    Koremien nicht aus einem halbkugeligen Polster hervorgehend 11.
11. Stiele unter $^1/_2$ mm hoch 12.
    Stiele über 1 mm hoch 13.
12. Köpfchen breiter als hoch. . . . . **S. subinconspicua.**
    Köpfchen keulig . . . . . **S. ostracogona.**

13. Auf faulem Holz und Rinde 14.
Auf faulenden Blättern und Ästen 15.
14. Stiel hyalin . . . . . **S. pellucida.**
Stiel blaß bräunlich, undurchsichtig . . . . . **S. byssiseda.**
15. Stiel 1 mm hoch . . . . . **S. candida.**
Stiel 2–3 mm hoch . . . . . **S. hyalina.**
16. Koremien gelblich, goldgelb oder grünlich 17.
Koremien rötlich 24.
17. Stiel blaß olivgrün . . . . . **S. resinae.**
Stiel anders gefärbt. 18.
18. Stiel rotbraun . . . . . **S. aureola.**
Stiel farblos, gelb, bräunlich oder rötlich 19.
19. Auf Blattbulben von Orchideen . . . . . **S. bulbicola.**
Auf anderen Substraten 20.
20. Auf Eryngium campestre . . . . . **S. herbarum.**
Auf anderen Substraten 21.
21. Köpfchen anfangs smaragdgrün . . . . . **S. xanthopus.**
Köpfchen weißlich oder goldgelb 22.
22. Stiele nach dem Grunde zu grünlich . . . . . **S. turbinata.**
Stiele nach dem Grunde zu nicht grünlich 23.
23. Köpfchen eiförmig . . . . . **S. lutea.**
Köpfchen etwas keulig . . . . . **S. aurantiaca.**
24. Köpfchen rötlich . . . . . **S. leiopus.**
Köpfchen lebhaft rot . . . . . **S. fimetaria.**
25. Konidienträger weiß . . . . . **S. botryonipha.**
Konidienträger grün . . . . . **S. dubia.**

4590. **S. erythrocephala** (Ditmar) Lindau. — Stilbum erythrocephalum Ditmar. — Taf. CLIV, Fig. 5—7.

Koremien gesellig oder etwas zerstreut, mit ziemlich dickem, behaartem, weißlichem Stiel und kuglig-kreiselförmigen, rosa oder roten Köpfchen. Konidien auf fädigen, undeutlich septierten, an der Spitze knotigen, 50—60 μ langen, 3—3,5 μ dicken Trägern endständig, eiförmig, 4—6 μ lang, 2—3,5 μ dick, farblos.

Auf Mist von Säugetieren und Vögeln.

4591. **S. villosa** (Bull.) Lindau. — Mucor villosus Bull. — Stilbum villosum Mérat.

Weiß, isarienartig. Stiel ziemlich dick, etwas behaart, gelbbräunlich, 400—550 μ lang, 20—30 μ dick. Köpfchen etwas kuglig, kreiselförmig, 200

bis 250 μ lang, 150—190 μ breit. Konidien eiförmig, 7—8 μ lang, 4—4,5 μ dick, farblos.

Auf Mist von Hirschen, Rehen, Füchsen, Hühnern.

4592. **S. hirsuta** (Hoffm.) Lindau. — Stilbum hirsutum Hoffm.

Stielchen aus weißer, wolliger Basis sich erhebend, aufrecht, ockerbraun, fadenartig, durch angedrückte oder aufrechte Haare rauh. Köpfchen kuglig, weiß, fest.

Auf faulenden Baumstümpfen.

4593. **S. Rehmiana** (Rabenh.) Lindau. — Stilbum Rehmianum Rabenh.

Stiel zylindrisch, ziemlich dick, etwas rauh, aus fädigen, dünnen Hyphen bestehend, dreimal so lang als das fast kuglige Köpfchen. Konidienträger strahlig, fädig, bündelig, farblos. Konidien eiförmig, farblos, 1,5—2 μ lang.

Auf Fichtenrinde, morschem Eichenholz.

4594. **S. Arndtii** Lingelsh.

Koremien insektenbewohnend, herdenweise, weiß, einfach, weder verzweigt, noch proliferierend, aus dem Körper der Insekten hervorkommend, 1—5 mm lang, ohne oberflächliches Mycel. Stiele fadenförmig, linear oder gekrümmt, glatt. Köpfchen halbkuglig oder abgeflacht kuglig, bis 0,5 mm dick. Konidien farblos, ellipsoidisch, spitz, 3 μ lang, 1 μ breit, von einem etwas wachsartigen Schleim bedeckt.

Auf dem Körper von Fliegen (Heleomyza serrata) in dem alten Bergwerksstollen von Bögendorf (Kreis Schweidnitz).

4595. **S. capillamentosa** (Preuss) Lindau. — Stilbum capillamentosum Preuss.

Bildet ausgebreite, graue Rasen, mit aufrechten, etwas septierten, unten braunen, oben fast farblosen Stielen und schwach entwickelten Köpfchen. Konidien eiförmig mit seitlichem Öltropfen, schleimig abtropfend.

Parasitisch auf größeren Hyphomyceten bei Hoyerswerda.

Nach Lindau ist die Art wahrscheinlich besser bei den Dematieen unterzubringen.

4596. **S. olivacea** Jaap.

Koremien dichtstehend, aufrecht, bis 300 μ lang und 25 μ dick, farblos oder schwach gelblich. Träger oben etwas auseinandertretend und die Konidien seitlich abschnürend. Konidien kuglig, eiförmig oder ellipsoidisch, 6—8 μ groß, olivenfarbig, einzellig, glatt.

Parasitisch auf den Früchten von Carex caryophyllea bei Castelnuovo in Dalmatien.

Nach v. Höhnel ist der Pilz das Konidienstadium einer Ustilaginee Farysia olivacea (Jaap) v. Höhn.

4597. **S. bulbosa** (Tode) Lindau. — Stilbum bulbosum Tode.

Koremien zerstreut, mit verlängerten, aus einem halbkugligen, zuletzt flachen, gelblichen Polster hervorgehenden Stielen und kugligen, weißen, mit gelbem Staub überzogenen Köpfchen.

Auf faulenden Stengeln, Halmen, Blättern, Holz. Mecklenburg, Zürich. Frühjahr und Herbst.

4598. **S. subinconspicua** (Corda) Bresad. — Graphium subinconspicuum Corda. — Stilbum subinconspicuum Bonord. — Taf. CLIV, Fig. 8, 9.

Koremien herdenweise, etwas büschelig, keulig, 300—400 μ hoch, 280 μ dick, weiß, mit 240—300 μ hohem, am Grunde 180—280 μ dickem, aus 2 μ dicken Hyphen zusammengesetztem Stiel und 240—300 μ breiten, 70—90 μ hohen Köpfchen. Konidienträger verzweigt, 1,5—2 μ dick. Konidien länglich, 6—8 μ lang, 2,5—3 μ dick, farblos.

Auf faulendem Laub- und Nadelholz.

4599. **S. ostracogena** (Corda) Lindau. — Stilbum ostracorgenum Corda.

Koremien sehr klein, kaum $^1/_2$ mm hoch, gallertig, weiß, halbdurchscheinend, schwer erkennbar, mit dünnem Stiel und großen, keuligen Köpfchen. Konidien länglich, etwas gebogen, 5—6 μ lang, weiß, durchsichtig.

Auf feuchten Blumentopfscherben in Prag.

4600. **S. pellucida** (Schrad.) Lindau. — Stilbum pellucidum Schrad.

Koremien zerstreut, kaum 2 mm hoch, mit gleich dicken, starren, farblosen Stielen und weißlichen, fast kugligen, am Grunde kreisförmigen Köpfchen.

Auf faulenden Birkenstämmen und faulenden Pilzen.

4601. **S. byssiseda** (Pers.) Bresad. — Stilbum byssisedum Pers.

Koremien dicht herdenförmig, zuweilen verzweigt, glatt, mit blaß bräunlichen, undurchsichtigen, 2—3 mm hohen, $^1/_2$ mm dicken, aus septierten, 2—4 μ dicken Hyphen zusammengesetzten Stielen. Köpfchen kuglig bis fast keglig, weiß oder gelblich. Konidienträger an der Spitze verzweigt, mit länglichen, 4—5 μ langen, 2 μ dicken, 2 Öltropfen enthaltenden Konidien.

Auf faulem Holz, Fichtenholz, Erlenrinde.

4602. **S. candida** (Fuck.) Lindau. — Stilbum candidum Fuck.

Koremien herdenweise, mit sehr zarten, haarförmigen, 1 mm hohen, farblosen, zuletzt am Grunde bräunlichen Stielen und verhältnismäßig sehr großen, weißen, höckerig-kugligen, staubigen Stielen. Konidien länglich eiförmig, einzellig, 5 μ lang, 2,5 μ dick.

Auf faulenden zusammengehäuften Blättern und Zweigen im Rheingau.

4603. **S. hyalina** (Alb. et Schwein.) Lindau. — Stilbum hyalinum Alb. et Schwein.

Stiele büschelig, 2—3 mm hoch, pfriemlich, ansehnlich, glashell, weiß oder elfenbeinfarben mit kugligen, milchweißen, dann mehr kreideweißen Köpfchen.

An faulenden Ästchen und Blättern in der Lausitz. Sommer.

4604. **S. resinae** (Bres. et Sacc.) Lindau. — Stilbum resinae Bres. et Sacc. — Eustilbum resinae Magnus.

Koremien herdenweise, klein, glatt mit zylindrischem, 0,3 mm langem, gelblichem Stiel und kugligen bis halbkugligen, kaum 0,5 mm breiten, hell lederfarbenen Köpfchen. Konidienträger nadelförmig, 25—30 μ lang, 1 μ dick, quirlig an der Spitze einer etwa 2 μ dicken Hyphe stehend. Konidien kuglig-ellipsoidisch, 3 μ lang, 2 μ dick, glatt, farblos.

Am Harz von Tannen bei Trient, von Fichten bei Oberhof in Thüringen.

4605. **S. aureola** (Sacc.) Lindau. — Stilbum aureolum Sacc.

Stiel aufrecht, 2,2 mm hoch, dick zylindrisch oder bauchig rotbraun; Köpfchen kuglig oder unregelmäßig, so groß wie der Stiel, goldgelb, durchscheinend, Konidien sehr klein, zylindrisch, in der Mitte etwas eingeschnürt.

An Halmen von Phragmites communis bei Östrich im Rheingau.

4606. **S. bulbicola** P. Henn.

Koremien zerstreut oder etwas bündelig, aus farblosen, etwa 2—3 μ dicken Hyphen gebildet, etwa 380—500 μ lang, mit am Grunde auf 40—80 μ verdickten, stielrunden, zierlichen, 30—40 μ dicken, köpfchentragenden Stielen. Köpfchen fast kuglig, wachsartig, erst weiß, dann etwas gelblich, 150—180 μ dick; Konidienträger etwa 1—$1^1/_2$ μ dick. Konidien ellipsoidisch oder eiförmig, mit 1—2 kleinen Tröpfchen, farblos, 5—6 μ lang, $2^1/_2$—$3^1/_2$ μ dick.

Auf Bulben von Orchideen in den Gewächshäusern des Berliner botanischen Gartens.

4607. **S. herbarum** (Rabenh.) Lindau. — Stilbum herbarum Rabenh.

Koremium zerstreut, keulig, mit kurzem, starrem, am Grunde verbreitertem, erst weißem, dann gelbbraunem Stiel und länglich-rundlichen, bald kreiselförmigen, braunen Köpfchen. Konidien eiförmig, farblos.

Auf Eryngium campestre bei Dömitz in Mecklenburg.

4608. **S. xanthopus** (Rabenh.) Lindau. — Stilbum xanthopus Rabenh.

Koremien herdenweise aus einem graugrünen, schimmelartigen, später verschwindenden Überzuge hervorwachsend, mit zylindrischem, am Grunde verbreitertem, zähem, ockergelbem oder rötlichem Stiel, der länger als das Köpfchen ist. Köpfchen erst smaragdgrün, später von der Farbe des Stieles. Konidien kuglig, farblos, sehr klein.

Auf Weinfässern in Kellern in Dresden.

4609. **S. turbinata** (Tode) Lindau. — Stilbum turbinatum Tode.

Koremien mit durchsichtigem, gelbbraunem, am Grunde grünlichem Stiel und eiförmigen oder verkehrt birnförmigen, am Grunde kugligen, weißlichen oder goldgelben Köpfchen. Konidien kuglig.

An faulenden Rotbuchenstümpfen.

4610. **S. lutea** (Alb. et Schwein.) Lindau. — Stilbum luteum Alb. et Schwein.

Koremien herdenweise mit sehr kleinen, gelbbräunlichen, durchsichtigen Stielen und eiförmigen, goldgelben Köpfchen.

Auf faulenden Rotbuchenstümpfen in Mecklenburg, auf einem faulenden Agaricus in der Lausitz.

4611. **S. aurantiaca** (Babingt.) Lindau. — Stilbum aurantiacum Babingt.

Koremien etwas büschelig stehend, goldgelb mit glattem, am Grunde dunkler gefärbtem, aus fast gabelig verzweigten Hyphen bestehendem Stiel und etwas keuligen Köpfchen. Konidien länglich, stumpf, sehr klein, zuletzt bis 12—14 μ lang werdend.

Auf toten Ulmenästchen bei Leipzig; im Herbst.

(Gehört zu Sphaerostilbe aurantiaca.)

4612. **S. leiopus** (Ehrenb.) Lindau. — Stilbum leiopus Ehrenb.

Koremien mit dicken, glatten, weißen, allmählich in ein fast kugliges, niedergedrücktes, rötliches Köpfchen übergehenden Stielen, an eine Clavaria erinnernd.

Auf Mäusekot und faulenden Baumstümpfen.

4613. **S. fimetaria** (Pers.) Lindau — Helotium fimetarium Pers.

Koremien zart, etwa 1 mm hoch, mit dünnem, rosa oder weißlichem Stiel und erst kugligen bis kegligen, dann fast flachen, mitunter eckigen, lebhaft rot gefärbten Köpfchen. Konidien ellipsoidisch, 4—5 μ lang, 3—3,5 μ dick.

Auf Exkrementen von Hasen, Kaninchen, Rehen, Schafen, Gänsen usw.

4614. **S. botryonipha** (Sacc.) Lindau. — Botryonipha alba Preuss. — Stilbum botryonipha Sacc.

Konidien herdenweise mit stromaartigen, fast kugligen, blaßbraunen Köpfchen. Konidienträger strahlig, hervorwachsend, weiß. Konidien sehr klein, kuglig, durchsichtig.

An faulem, feucht liegendem Kiefernholz in Hoyerswerda.

4615. **S. dubia** (Preuss) Lindau. — Botryonipha dubia Preuss. — Stilbum dubium Sacc.

Koremien mit stromaartigem, kugligem, braunem, aus radiärstrahligen, fädigen, septierten, langen, grünen Konidienträgern zusammengesetztem Köpfchen, Sphaerien-artig. Konidien spärlich, kuglig, ziemlich klein, braun.

Auf Holz von Laubbäumen in Hoyerswerda.

Gattung **Dendrostilbella** v. Höhn.

Von Stilbella durch die baumförmigen und quirlig verzweigten Konidienträger verschieden.

4616. **D. prasinula** v. Höhn.

Koremien zerstreut oder zu zwei und mehr rasig gehäuft, oft sternförmige Haufen bildend, 0,5—0,7 mm hoch, mit gelbgrünlichem, weichem, 400 μ langem, 70—120 μ dickem Stiel, welcher aus zahlreichen, kaum 1 μ dicken Konidienträgern, welche an der Spitze pinselförmig auseinandergehen und baumförmig und wirtelig verzweigt sind, besteht; Äste spitz, kaum 1 μ dick. Konidien endständig, zahlreich, länglich, farblos, 1—2 μ lang, 0,5—0,7 μ dick, durch Schleim zu einem kugligen, grünlichgelben, 240—320 μ dicken Köpfchen verklebt.

Gehört zu Coryne prasinula als Konidienform.

Auf feucht liegenden Holzstückchen von Rot- und Weißbuchen im Wienerwald.

4617. **D. byssina** (Alb. et Schwein.) v. Höhn. — Stilbum byssinum Alb. et Schwein. — Taf. CLIV, Fig. 10, 11.

Pilz zerstreut oder herdenweise, aus dem Weißen gelb bis bräunlich gelb, aus einem 250—300 μ hohen und 40—80 μ breiten, zylindrischen, aus etwa 1 μ breiten, gelblichen, dicht parallel verlaufenden Hyphen bestehenden glatten Stiel, der oben ein rundliches, etwa 130 μ breites Köpfchen trägt, bestehend. Hyphen im Köpfchen pinselig auseinandertretend, oben büschelig verzweigt. Konidien farblos, länglich oder kurz stäbchenförmig, einzellig, 3—4 μ lang, 1—1,5 μ dick, sehr zahlreich, nicht in Ketten, schleimig zu dem Köpfchen verklebt.

Auf faulenden Resten von Hutpilzen. Spätsommer bis Herbst.

4618. **D. baeomycioides** (Mass.) Lindau. — Coniocybe baeomycioides Mass. — Eustilbum baeomycioides Arn.

Koremien bis höchstens 2 mm hoch, fleischig. Stiel zart, fleischig, weiß, bis 1,5 mm lang, fädig oder fast die Dicke des Köpfchens erreichend. Köpfchen rötlichgelb, bis höchstens $^1/_2$ mm im Durchmesser, fast kuglig oder später etwas flacher. Konidienträger ca. 1 μ dick, verzweigt wie bei D. byssina, jeder Zweig mit endständigen Konidien. Konidien eiförmig oder fast rundlich, sehr zahlreich, 2—3,5 μ lang, 1,5 μ dick (Lindau).

Auf trockenem Fichtenharz im Gebirge.

Gattung **Tilachlidium** Preuss.

Stiel aus fädigen Hyphen gebildet, verzweigt, mit sterigmenähnlichen, pfriemlichen, an der Spitze etwas keuligen, meist nur aus einer Hyphe be-

stehenden und am Ende das Köpfchen tragenden Sekundärzweigen. Köpfchen schleimig, später trocken. Konidien einzellig, eiförmig, farblos.

4619. **T. pinnatum** Preuss.

Koremien gesellig, oft kleine Rasen bildend, mit aufrechten, einfachen, weißen, dann blassen, auf allen Seiten sterigmenähnliche, abstehende Zweige tragenden Stielen. Köpfchen kuglig, weiß, glänzend. Konidien verkehrt eiförmig-länglich, weiß, durchscheinend.

Auf trockenen Pilzen, besonders Mycena galericulata bei Hoyerswerda.

4620. **T. tomentosum** (Schrad.) Lindau. — Stilbum tomentosum Schrad.

Koremien 1,5—2 mm hoch, zerstreut oder gesellig, mit schlankem, weißlichem, filzigem Stiel, aus wolligem Grunde sich erhebend. Köpfchen fast kuglig, zuletzt undurchsichtig, weißlich. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpflich, 3,5—7,5 μ lang, 2—2,5 μ dick, selten fast kuglig, 3—5μ dick.

Parasitisch auf verschiedenen Myxomyceten (Arcyria, Didymium, Fuligo usw.).

4621. **T. pubidum** (Tode) Lindau. — Stilbum pubidum Tode.

Stiel fleischig, aus farblosen, sehr feinen, verzweigten, kaum sichtbar septierten Hyphen bestehend, überall mit krausen, verzweigten, gerade abstehenden, farblosen, am Ende ein sehr kleines Konidienköpfchen tragenden Fäden besetzt. Köpfchen oval, hell rosa oder fleischrötlich. Konidien farblos, oval, 3,5 μ lang, 2,5 μ dick.

Auf faulenden Kiefernnadeln. Mecklenburg. Sommer.

Gattung **Gibellula** Cavara

Koremien aufrecht, kegelförmig-zylindrisch, nach oben kopfig, mucorartig, fast ganz bedeckt mit Köpfchen und gestielten, seitlich ansitzenden Konidienträgern. Konidienbildung bei den einzelnen Köpfchen ähnlich wie bei Aspergillus mit Primär- und Sekundärsterigmen. Konidien länglich, farblos, einzellig.

4622. **G. pulchra** (Sacc.) Cavara. — Corethropsis pulchra Sacc. — Taf. CLIV, Fig. 15; Taf. CLV, Fig. 2.

Schmutzig weiß, ziemlich groß. Sterile Hyphen fädig, septiert, hier und da eckig gebogen, kriechend. Konidienträger aus den Winkeln der sterilen Hyphen entspringend, aufrecht, fädig, 110—130 μ lang, 7—8 μ dick, am Grunde mit einer Scheidewand, an der Spitze mit einem bleibenden, blasigen Konidienköpfchen von 32 μ Durchmesser. Sterigmen aus der stumpflich verjüngten Spitze des Trägers radial ausstrahlend, etwas keulig, an der Spitze in gleicher Weise mit 3—5 divergierenden, keuligen Sekundärsterigmen versehen. Ko-

nidien an den Sekundärsterigmen endständig, länglich, eiförmig, farblos, 3 μ lang, 1 μ dick.

Auf faulenden Insekten und den auf ihnen lebenden Isarien.

Gattung **Clavularia** Karst.

Koremien mit drehrundem, aus zarten, längsverlaufenden Hyphen bestehendem Stiel und keuligem konidientragendem Teil an der Spitze. Konidien spindelig oder stäbchenförmig, einzellig, farblos.

4623. **C. pennicola** Lindau. — Taf. CLIV, Fig. 12—13.

Mycelhyphen kriechend, farblos, etwa 3 μ breit, septiert. Schneeweiß mit etwa 0,2 mm hohem, etwa 0,1 mm dickem Stiel, der aus längsverlaufenden, parallelen, etwa 1,5 μ breiten Hyphen besteht. Köpfchen etwa 0,2 mm im Durchmesser, aus den letzten Enden der sich auseinanderspreizenden und verzweigten Stielhyphen bestehend, fast kuglig, etwas wollig aussehend. Konidien reihenweise am Ende der Äste und Auszweigungen, farblos, 4—8, im Mittel 6—7 μ lang und 1,2—1,5 μ breit, sich abtrennend.

Auf faulen Federn im Forst von Tamsel bei Küstrin. Juni.

4624. **C. hippotrichoides** Lindau. — Taf. CLIV, Fig. 14.

Stiele sehr lang, rhizomorphenähnlich, schwarz, von Pferdehaardicke, nach unten oft mehrere zu stärkeren Strängen sich vereinigend, an der Spitze auf 2—3 mm weit heller gefärbt, blaß bräunlich weiß, aus parallelen, septierten, bis 3 μ dicken Hyphen zusammengesetzt. Köpfchen länglich-keulig oder fast kuglig, $^1/_2$—$^3/_4$ mm im Durchmesser, hell bräunlich gelblich. Konidienträger sterigmenartig, einfach, oben spitz, unseptiert, farblos, in dichter Schicht die ganze Oberfläche des Köpfchens bedeckend, 19—24 μ lang, etwa 3,5 μ dick. Konidien in großen Massen gebildet, länglich-zylindrisch, beidendig abgerundet, gerade oder seltener leicht gekrümmt, farblos, 7,7—9,6 μ lang, 1,5—2 μ dick.

Auf der Erde, wahrscheinlich aus abgestorbenen Wurzeln hervorwachsend, bei Sattenfelde bei Oldesloe in Schleswig. Juni.

Gattung **Pirobasidium** v. Höhn.

Stroma fest, gestielt-kopfig oder keulig. Stiel aus braunen oder blassen, verflochtenen, verzweigten, verbundenen Hyphen zusammengesetzt. Köpfchen fleischig-gallertig, aus strahligen, wiederholt quirlig verzweigten, dicht gedrängten, zuletzt gallertig zerfließenden Hyphen gebildet; Endverzweigungen aus fast kugligen Zellen bestehend, von 3—5 verkehrt birnförmigen verwachsenen Zellen besetzt. Konidien einzeln aus dem Scheitel der Basidien entspringend, sehr klein, farblos, stäbchenförmig, parallel und dicht gestielt, später von Schleim umhüllt.

4625. **P. sarcoides** (Dicks.) v. Höhn. — Helvella sarcoida Dicks.

Konidien stäbchenförmig, leicht gekrümmt oder gerade, 4 μ lang, 1 μ dick.

An Baumstümpfen, besonders auf der Stirnseite, in Wäldern.

Als Konidienfruchtform zu Coryne sarcoides gehörig.

Gattung **Isaria** Pers.

Lager ziemlich fest, oft weit ausgebreitet, weiß oder hell gefärbt. Koremien meist aufrecht, zuweilen niederliegend, stiftförmig oder keulig, verzweigt oder nicht verzweigt, aus parallelen, längsverlaufenden, septierten, hellfarbigen Hyphen gebildet, meist mit sterilem Stiel und sterilem keuligen oder zylindrischen oberen Teil, nicht ausgesprochene Köpfchen bildend. Konidienträger aus den letzten Verzweigungen der Koremienhyphen gebildet, den fertilen Teil dicht überziehend. Konidien endständig, einzellig, kuglig oder ellipsoidisch, sehr klein, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Auf Mist 31.
   Auf pflanzlichen Stoffen oder Tieren 2.
2. Auf Pflanzen oder pflanzlichen Stoffen 3.
   Auf Tieren 18.
3. Koremien weiß oder weißlich, selten rötlich 4.
   Koremien gefärbt 12.
4. Konidien in lebhaft rosaroter Schicht die Keule überziehend **I. rhodosperma.**
   Konidien keine rosarote Schicht bildend 5.
5. Koremien stets unverzweigt 6.
   Koremien regelmäßig oder doch häufig verzweigt 11.
6. An Pilzen 7.
   An anderen Substraten 8.
7. Auf Pezizeen . . . . . **I. byssoides.**
   Auf kleineren Hutpilzen . . . . . **I. filiformis.**
8. An faulenden Blättern 9.
   An faulendem Holz und Stengeln 10.
9. Koremienstiele am Grunde lang ausgezogen . . . . . **I. epiphylla.**
   Koremienstiele mit kurzem Grunde . . . . . **I. acuta.**
10. An faulem Holze . . . . . **I. monilioides.**
    An faulenden Kräuterstengeln . . . . . **I. filamentosa.**
11. Koremien fast stets mit gleichhohen, fast keuligen Ästen **I. furcellata.**
    Koremien nur mitunter mit Ästen . . . . . **I. brachiata.**

12. Koremien grün 13.
Koremien gelb bis braun 14.
13. Koremien 6—10 mm hoch, olivgrün . . . . . **I. splendens.**
Koremien kaum 2 mm hoch, blaugrün . . . . . **I. glauca.**
14. Koremien nicht verzweigt 15.
Koremien mehr oder weniger reichlich verzweigt 17.
15. Koremien pfriemlich . . . . . **I. calva.**
Koremien nach der Spitze zu keulig 16.
16. Koremienstiel goldgelb; auf alten Fliederzweigen und Kiefernnadeln . . . . . **I. chrysopoda.**
Auf alten Baumstümpfen . . . . . **I. clavata.**
17. Koremien sehr kurz; fast gabelig verzweigt . . . . . **I. umbrina.**
Koremien über 1 cm lang, reich verzweigt . . . . . **I. citrina.**
18. Koremien weiß oder weißlich 19.
Koremien gefärbt 26.
19. An Schmetterlingspuppen 21.
An anderen Insekten 20.
20. An toten Käfern . . . . . **I. eleutheratorum.**
Auf toten Spinnen . . . . . **I. arachnophila.**
21. Koremien dick, am Grunde gelblich . . . . . **I. crassa.**
Koremien am Grunde nicht gelblich 22.
22. Koremien oben fast strohgelb bestäubt . . . . . **I. strigosa.**
Koremien überall weiß 23.
23. Koremien rasig 24.
Koremien wenig rasig 25.
24. Koremien pfriemlich . . . . . **I. floccosa.**
Koremien oben mit Köpfchen . . . . . **I. velutipes.**
25. Koremien reich verzweigt . . . . . **I. truncata.**
Koremien nur mitunter verzweigt . . . . . **I. farinosa.**
26. Koremien gelb, grau, bräunlich 27.
Koremien rötlich bis rot 29.
27. An Schildläusen . . . . . **I. lecaniicola.**
An anderen Insekten 28.
28. An toten Wespen . . . . . **I. sphecophila.**
An Raupen . . . . . **I. exoleta.**
29. Koremien nicht verzweigt . . . . . **I. leprosa.**
Koremien verzweigt 30.
30. Koremien korallenrot, an der Spitze mit mehreren Keulen **I. corallina.**
Koremien fleischrot, nicht mit mehreren Keulen an d. Spitze **I. cinnabarina.**

31. Auf Mist von Säugetieren . . . . . **I. sulfurea.**
Auf Vogelmist . . . . . **I. fellina.**

4626. **I. rhodosperma** Bresad.

Koremien herdenweise auf weite Strecken den Stamm überziehend, keulig, 2—3 mm hoch, an der Spitze 1 mm dick, aus zylindrischen, dicht verflochtenen, 4—6 μ dicken Hyphen bestehend, weiß. Konidien in dichter, mehliger, lebhaft rosaroter Schicht die Keule überziehend. Konidien länglich-verkehrt-keulig, 5—8 μ lang, 3,5—4 μ dick.

Auf dem Stamm von Seaforthia elegans im Palmenhaus des botanischen Gartens in Berlin. Frühjahr.

4627. **I. byssoidea** Pers.

Koremien herdenweise, zart, kaum mit der Lupe erkennbar, flockig, weiß, überall mit kleinen Ästchen.

Auf Pezizeen aus der Verwandtschaft von Lachnum virgineum.

4628. **I. filiformis** Wallr.

Koremien sehr zart, aufrecht, fädig, unverzweigt, überall gleichmäßig weiß und von den Konidienträgern mit Ausnahme von dem zugespitzten Ende feinfaserig, zuletzt starr. Konidien 5—6 μ lang, 1,5 μ dick.

An kleineren faulenden Hutpilzen.

4629. **I. epiphylla** Pers.

Koremien in Rasen, keulig, nicht verzweigt, 4 mm hoch, am Grunde lang ausgezogen, mit fädigen Sporenmassen, weiß. Konidien eiförmig-kuglig, weiß.

An trockenen Blättern von Buchen, Pappeln, Holunder, Wegerich. Sommer, Herbst.

4630. **I. acuta** Preuss.

Koremien herdenweise, aufrecht oder gebogen, keulig, nicht verzweigt, weiß, mit fast spindeligem, aus kurzem Grunde allmählich anschwellendem, am Ende spitzem, ringsum mit Konidien bedecktem Stiel. Konidien sehr klein, kuglig oder eiförmig, farblos.

Auf der Unterseite vorjähriger, feucht liegender Erlenblätter bei Hoyerswerda.

4631. **I. monilioides** Alb. et Schwein.

Koremien herdenweise, stielförmig, sehr kurz, haarig-mehlig, weiß oder rötlichgelb. Köpfchen gleichfarbig, etwas kreiselig oder länglich.

An faulem Holz in der Lausitz. Frühjahr.

4632. **I. filamentosa** Sacc.

Koremien büschelförmig aus dem Substrat sich erhebend, dünn stäbchenförmig, gerade oder gebogen, 1—1,5 mm hoch, weißlich, aus fädigen, hier und da kurz sparrig endenden Hyphen bestehend. Diese enden nach der

Spitze in zylindrisch-kegelige, 10—11 μ lange, 3,5 μ dicke, farblose Konidienträger. Konidien länglich-eiförmig, 5—8 μ lang, 2,5—3,5 μ dick, farblos mit wolkigem Inhalt.

Auf faulenden Stengeln einer tropischen Solanumart im botanischen Garten in Berlin.

4633. **I. furcellata** Mart.

Koremien herdenweise oder in Rasen, weich, kaum 1 mm hoch, in aufrechte, fast keulige, fast gleichhohe Äste geteilt, weiß, beim Trocknen an der Spitze gelbbräunlich werdend. Konidientragende Hyphen hauptsächlich nach dem Ende des Trägers zu stehend, aufrecht, dicht.

Auf faulem Holz. Spätsommer, Herbst.

4634. **I. brachiata** (Batsch) Schum. — Clavaria brachiata Batsch. — Taf. CLV, Fig. 2, 3.

Koremien etwas gehäuft, aufrecht, starr, mitunter horizontal verzweigt, mit flockiger Oberfläche, weißlich. Konidienträger seitlich, nadelförmig, 25—30 μ lang, 2,5 μ dick. Konidien ellipsoidisch, 3—4 μ lang, 1,5—2 μ dick, farblos.

Auf faulenden Pilzen, Wurzeln, Zweigen, Blättern.

4635. **I. splendens** Rabenh.

Koremien herdenweise, dünn, fädig, nicht verzweigt, oben oft 2—3gablig, 6—10 mm hoch, am Grunde glatt, mit an der Spitze eingebogenen Hyphen, aufwärts durch die gelblichen, zerstreuten Konidienträger haarig, olivgrün, glänzend. Konidien zu 2—3 an der Spitze der Träger, kuglig, farblos.

Auf faulendem Boletus badius in der Lausitz.

4636. **I. glauca** Ditm.

Koremien fast unverzweigt, kaum 2 mm hoch, aus verwachsenem Grunde sich erhebend, blaugrün, allseitig flockig und grau von den Sporenträgern.

Auf entrindeten Rotbuchenästen bei Rostock. August.

4637. **I. calva** (Alb. et Schwein.) Fr. — Hydnum calvum Alb. et Schwein.

Koremien herdenweise, pfriemlich, unverzweigt, 2 mm hoch, erst weiß, dann ockerfarben, jung kaum mit Konidienträgern bedeckt, alt glatt, wachsartig-gallertig.

Auf faulendem Holz und Baumstümpfen von Nadelhölzern.

4638. **I. chrysopoda** Bresad.

Koremien in Herden oder Rasen, keulig-stielförmig, aus 2,5—4 μ dicken, gelbbräunlichen Hyphen gebildet, mit 2—4 mm langem, 1—1,5 mm dickem, drehrundem, glattem, goldfarbenem Stiel und verkehrt eiförmigem, länglichem oder fast kegelförmigem, 3—6 mm langem, 2—3 mm dickem, auf der ganzen Oberfläche konidientragendem und durch Konidien mehlig bestäubtem,

fertilem Teil. Konidien auf farblosen, aufwärts verjüngten, 4—5 μ dicken Konidienträgern, länglich, 3—4 μ lang, 1,5 μ dick, farblos.

Auf trockenen Zweigen von Syringa vulgaris bei Trient; auch auf Kiefernnadeln gefunden. Sommer.

4639. **I. clavata** Ditm. — Taf. CLV, Fig. 4, 5.

Koremien nicht verzweigt, vom Grunde allmählich zu einer stumpf keuligen Spitze anschwellend, ringsum flockig, braungelb.

Auf Stümpfen von Weiden und Rotbuchen. Sommer.

4640. **I. umbrina** Pers. — Taf. CLV, Fig. 6.

Koremien sehr kurz stielförmig, fast gabelig verzweigt, 1,5—2,5 mm hoch, braun, fast kreisförmig am Rande der Hypoxylonstromata stehend. Äste geteilt, gestrichelt, an der Spitze etwas erweitert, überall fleckig-pulverig. Konidien verkehrt eiförmig, 5—6 μ lang, 2,5—3,5 μ dick, umbrabraun.

An den Stromata von Hypoxylon variolosum auf abgefallenen Ästen.

4641. **I. citrina** Pers.

Koremien herdenweise, über 1 cm lang, gelbbräunlich, am Grunde gelb, oben weiß, reich verzweigt, oben meist fast pinselig mit langen Ästen, ringsum zottig und mit Konidienstaub bedeckt. Konidienträger rechtwinklig abstehend, nadelförmig, zerstreut, bis 27 μ lang, unten 3 μ dick und mit Querwand. Konidien eiförmig, 3—4 μ lang, 2 μ dick, weiß.

An Baumstümpfen und faulenden Pilzen.

4642. **I. eleutheratorum** Nees.

Koremien fädig, mitunter etwas zusammengedrückt und gedreht, kurz verzweigt, allseitig behaart, weißlich. Konidien endständig, länglich-eiförmig, 6—7 μ lang, 3,5 μ dick, farblos.

Auf toten Käfern (Calathus, Carabus, Apion, Leptura).

4643. **I. arachnophila** Ditm.

Koremien aus einem dicken, den Spinnenkörper umgebenden, weißen Hyphengeflecht hervorbrechend, herdenweise, nicht verzweigt, nach oben gleichmäßig keulig verdickt, 2—5 mm lang, etwa $^1/_5$ mm dick, weiß. Konidien allseitig stehend, länglich, 3—4 μ lang, 2 μ dick.

Meist von Gilbellula befallen.

Auf toten Spinnen (Epeira, Drassus, Mygale).

4644. **I. crassa** Pers.

Koremien ziemlich dick, etwas kegelig, nicht verzweigt, weiß, durch die Konidienträger flockig, am Grunde glatt und etwas gelblich.

An in der Erde liegenden Schmetterlingspuppen.

4645. **I. strigosa** Fr.

Sterile Hyphen in wenig ausgedehnten Rasen. Koremien rasig, pfriemlich, verzweigt oder nicht verzweigt, weißlich und zuletzt ziemlich glatt, oben

von den Konidien bestäubt und fast strohgelb, 4—10 mm hoch. Konidien an einfachen, etwa 4 μ dicken Trägern, eiförmig, am Grunde etwas spitz, 4 μ lang, 2 μ dick, farblos, in Masse strohgelblich.

An Puppen und Schmetterlingen (z. B. Noctua ypsilon).

4646. **I. floccosa** Fr.

Koremien in Rasen, pfriemlich, unverzweigt, hydnumartig, 2—4 mm hoch, weiß, auf der Oberfläche flockig-zottig.

Auf Raupen und Puppen von Bombyx jacobaeae.

4647. **I. velutipes** Link.

Koremien in Rasen, weiß, oben mit Köpfchen, von den Konidienträgern mehlig, unten etwas stielartig, weiß, zottig behaart.

An toten Schmetterlingspuppen.

4648. **I. truncata** Pers.

Koremien wenig rasig, zuletzt reich verzweigt, etwas zackig mit Ästen anderer Koremien verwachsend, weiß, auf der ganzen Oberfläche mit flockigen Konidienträgern.

Auf Schmetterlingspuppen.

4649. **I. farinosa** (Dicks.) Fr. — Ramaria farinosa Dicks.

Koremien wenig rasig, 2—4 cm hoch, nicht verzweigt, glatt, weiß, mit deutlich abgesetztem Stiel und verdickten, zuweilen verzweigten, sehr deutlich mehlig bestäubten Keulen. Konidien kuglig, 2 μ dick, farblos.

Auf abgestorbenen Schmetterlingspuppen im Sommer und Herbst. Konidienform von Cordiceps militaris.

4650. **I. lecaniicola** Jaap.

Koremien herdenweise, zylindrisch oder keulig, nicht verzweigt, zuweilen oben breitgedrückt und 2teilig, weiß, später ockergelb bis bräunlich, 2,5—4, meist 3 mm hoch, 0,2—0,4 mm dick, aus farblosen oder blaßgelben, 2,5—3,5 μ dicken, undeutlich septierten Hyphen bestehend. Konidientragende Seitenäste nicht verzweigt, 1—2zellig, länglich, dornenartig zugespitzt, mit einem (seltener 2—3) Sterigma von etwa 8 μ Länge. Konidien eiförmig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, stumpf zugespitzt oder an einem Ende abgerundet, 5—8 μ lang, 2—3,5 μ dick, farblos, oft mit 2 kleinen, undeutlichen Öltropfen.

Parasitisch auf Lecanium persicae an Zweigen von Corylus avellana bei Eisenkappel in Kärnten, schon die jungen Schildläuse befallend und zum Absterben bringend.

Gehört vielleicht zu Cordiceps pistillariiformis.

4651. **I. sphecophila** Ditm.

Koremien herdenweise, fädig, nicht verzweigt, 10—11 mm lang, starr, am Grunde glatt, am Ende verjüngt, behaart und grau, in der Mitte knotig, innen faserig, weiß, sonst hellbraun.

Auf toten Wespen (Vespa crabro).

4652. **I. exoleta** Fr.

Koremien herdenweise auf einem faserigen Mycel stehend, lang, zerbrechlich, fädig, zusammengedrückt, durchweg hellbraun staubig, ohne merklichen Übergang vom Stiel zur Keule.

Auf Raupen von Noctua exoleta.

4653. **I. leprosa** Fr.

Koremien in Rasen, rot, verdickt, überall flockig-staubig, mit sehr verschieden gestalteten, zusammengedrückten, eingeschnittenen, höckerigen Keulen. Konidien zahlreich, locker aufliegend, kuglig.

Auf toten Insektenpuppen.

4654. **I. corallina** Fr.

Koremien büschelig, reich verzweigt, lang, zart, an der Spitze mit mehreren, oft hängenden Keulen, korallenrot. Konidien ellipsoidisch-kuglig, rötlich.

Auf einer Puppe von Noctua instabilis.

4655. **I. cinnabarina** Preuss.

Koremien gesellig, 6—8 mm hoch, überall fleischrot, ohne deutliche Trennung von Stiel und Keule, mehrfach verzweigt, dick, flockig-staubig. Konidien eiförmig, rot.

Auf einer im Zimmer erzogenen Puppe von Spinx ligustri in Seidenberg (Schlesien).

4656. **I. sulfurea** Fiedl.

Koremien herdenweise, keulig, blaß schwefelgelb mit aus längs und quer verlaufenden Hyphen bestehendem Stiel. Konidientragende Endhyphen in verschiedener Weise verzweigt, 4—6 μ dick, erst farblos, dann gelblich. Konidien an Zähnchen der Träger entspringend, etwas seitenständig, kuglig, 4—6 μ dick, gelblich, im Innern gekörnt.

Auf Mist von Säugetieren und auf mit Mist vermischter Erde.

4657. **I. fellina** (DC.) Fr. — Clavaria (?) fellina DC.

Koremien herdenweise, lang fädig, verzweigt, weiß, innen fest, fädig, außen mit einer locker mehligen Konidienschicht bedeckt, mit einfachen oder oben geteilten oder pinseligen Zweigen. Konidien 3 μ lang, 2 μ dick.

Auf Mist von Hunden, Katzen, Ratten.

var. aviaria Sacc.

Koremien locker büschelig, stielrund-keulig, weißlich. Hyphen fädig, septiert, nicht verzweigt oder gegabelt, farblos. Konidien eiförmig, 2,5—3 μ lang, 2 μ dick, farblos.

Auf Vogelmist.

Zweifelhafte Arten.

4658. **I. tartarea** Wallr.

Koremien zart, starr, niedergedrückt, vom Grunde an gleichmäßig in strahlig abstehende Äste geteilt, weiß, außen mit flockigem, aus Konidien bestehendem, allmählich verstäubendem und den fädigen, starren, blassen Stielkörper zurücklassendem Überzug. Konidien fast kuglig, sehr klein.

Auf faulem Holz in Thüringen.

4659. **I. funicularis** Wallr.

Koremien sehr lang, stielförmig, spärlich gabelig verzweigt, aus weißen, sich später lockernden Hyphen bestehend. Konidien kuglig, weiß, erst eine starre, widerstandsfähige Schicht bildend, später verstäubend und den nackten Stielkörper zurücklassend.

Auf stark vermodertem Holz in Thüringen.

4660. **I. spiculosa** Wallr.

Koremien in Rasen auf einem Hyphengeflecht stehend, in zahlreiche, drehrunde, nadelförmige, weiße, an der Spitze blaß zimmetbraune, aufrechte, gedrehte Äste geteilt, außen zuletzt mit weißen Sporenflocken bedeckt.

An faulen Weißbuchenstümpfen in Thüringen.

Gattung **Coremium** Link.

Koremien zylindrisch, aufrecht, an der Spitze kopfig, aus verwachsenen Hyphen zusammengesetzt, mit kleinen, nicht durch Schleim verbundenen, in Ketten abgeschnürten Konidien.

Die bekannteste hierher gezogene Art, C. glaucum Link ist nur eine besonders üppige Wuchsform von Penicillium glaucum.

4661. **C. niveum** Corda.

Koremien herdenweise, keulig, nach oben in Zweige aufgelöst, weiß, mit aus verzweigten, septierten, oben an den Scheidewänden eingeschnürten, farblosen Hyphen gebildeten Stielen. Konidienketten gehäuft, locker, verzweigt, leicht gebogen. Konidien länglich, weiß.

Auf faulenden Boletus-Arten, mit Sporodinia zusammen bei Prag, auf Boletus- und Morchella-Arten im Wienerwald.

4662. **C. hiemale** Bonord.

Koremien zerstreut, keulig verzweigt, 3—4 mm hoch, weiß, am Grunde bräunlich, mit aus wenig septierten Hyphen bestehendem Stiel. Konidien in Ketten, sehr klein, kuglig, farblos.

Auf abgefallenen Ästen in Westfalen. Winter.

4663. **C. candidum** (Corda) Lindau. — C. stysanoides Sacc. — Stysanus candidus Corda.

Koremien sehr klein, fast einzeln stehend, mit kurzem, aus septierten, farblosen Hyphen zusammengesetztem, am Grunde wurzelartigem Stiel. Konidien in sehr langen, weißen Ketten, ellipsoidisch, an beiden Enden etwas abgestutzt.

Auf faulem Kork bei Prag.

4664. **C. cinereoalbum** (Corda) Sacc. — Scleromitra cinereoalba Bonord.

Stiel zylindrisch, weiß, länger als das Köpfchen. Köpfchen verkehrt eiförmig, graugrünlich. Konidienträger fädig, büschelig, septiert, an der Spitze 2—3mal gegabelt, farblos. Konidien in Ketten endständig an den Verzweigungen der Träger, ellipsoidisch, sehr klein, farblos.

Auf Mist in Westfalen.

Wahrscheinlich, wie C. glaucum, nur eine üppige Wuchsform eines Penicilliums.

4665. **C. arbuscula** H. Fischer. — Taf. CLV, Fig. 7, 8.

Bildet watteartige, weiße, später trüb rötliche, 2—3 cm breite, bis etwa 1 cm hohe Rasen. Konidienträger entweder nur aus einer kurzen Zelle bestehend, die am Ende ein oder mehrere Sterigmen trägt, oder länger, 1 bis 2 Wirtel tragend, am Ende wie an den (meist 2—3) Wirtelästen mit einem Büschel von 2—12 Sterigmen besetzt. Sterigmen zugespitzt flaschenförmig, in der Gestalt etwas wechselnd, aber stets mehr oder weniger allmählich in die Spitze ausgezogen. Konidien in Ketten, eiförmig, farblos, in Masse rötlich bis zimmetbräunlich, 4—6 μ lang, 2,5—3 μ dick. Koremien einfach, zapfen-

---

Erklärung zu Tafel CLV.

Fig. 1. Gilbellula pulchra, Koremiumspitze, stark vergr.
„ 2. Isaria brachiata, Koremien, schwach vergr.
„ 3. „ „ Koremiumspitze, stark vergr.
„ 4. „ clavata, Koremium, schwach vergr.
„ 5. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 6. „ umbrina, Habitus, vergr.
„ 7. Coremium arbuscula, Koremien, nat. Gr., etwas schematisiert.
„ 8. „ „ Stück des Luftmycels mit Konidienträgern, Vergr. 900.
„ 9. Sporocybe byssoides, Habitus des Pilzes.
„ 10. „ „ Koremium, vergr.
„ 11. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 12. „ „ Konidien, sehr stark vergr.
Fig. 1—6, 9—12 nach Saccardo, 6 nach Ferraris, 7, 8 nach Fischer.

oder keulenförmig, geweih- oder baumartig verzweigt, einzeln oder in Gruppen, bis 2 cm hoch, auf der ganzen Oberfläche mit den Konidienträgern bedeckt, und später durch die aufgelagerten Konidien rötlich bis rotbraun.

Auf Gelatinekulturen von Ackerboden und Schlamm einer Kläranlage aus der Umgebung Berlins.

Gattung **Alphitomyces** Reissek.

Fadenbündel spindelig oder keulig, zusammengedrückt, blaß, aus fast parallelen, fadenförmigen Hyphen verwebt, etwas fleischig, später (die größeren) fast lederig, an der ganzen Oberfläche Konidien tragend. Konidien in langen Ketten am Scheitel der wiederholt gegabelten Hyphen, kugelig, sehr klein, farblos. Von Isaria durch die langen Konidienketten, von Coremium durch die stielrund-spindeligen, am Scheitel zugespitzten, überall konidientragenden Fadenbündel (Koremien) verschieden.

4666. **A. Schrötteri** Reissek.

Herdenweise, aufrecht, 2—4 cm hoch, in der Mitte 2—4 mm dick, stellenweise unregelmäßig und gespalten, weißlich, zuletzt ledergelblich, an der ganzen Oberfläche durch die Konidien mehlig. Fäden sehr lang, septiert, 2,5—3 μ dick, wiederholt steil aufwärts geteilt. Konidien in bis 150 μ langen Ketten, kugelig, 1,2—1,3 μ dick, glatt, farblos.

An der Oberfläche von in Wasser gelöstem, sehr lange ruhig stehen gebliebenem Kasein. Österreich.

Gattung **Coremiella** Bubák et Krieger.

Hyphen weiß oder schwach grünlich, mehrmals dichotom verzweigt, ein Koremium bildend, oben mit abgerundeten Köpfen. Konidienketten ein- bis zweimal dichotom verzweigt. Konidien kettenförmig verbunden, anfangs kubisch, später mehr oder weniger an den Flächen abgerundet.

4667. **C. cystopoides** Bubák et Krieger.

Koremien bis $^1/_2$ mm hoch und $^1/_5$ mm breit, weiß oder schwach grünlich; Stiel weiß, später braun, unten bis 8 μ breit, nach oben verjüngt, 4—5 μ breit, in das Köpfchen wieder erweitert. Köpfchen halbkuglig; Hyphen von unten mehrmals dichotom verzweigt, mehr oder weniger verflochten, außen verklebt, innen frei. Konidienketten lang, einmal oder zweimal dichotom verzweigt. Konidien anfangs kubisch, später (wie bei Cystopus) an den Flächen mehr oder weniger abgerundet, 5,5—9,5 μ im Durchmesser, ziemlich dickwandig, farblos, einzeln oder in Reihen sich loslösend.

Auf abgestorbenen Stengeln, Fruchtständen und Kelchen von Lythrum salicaria bei Pirna in Sachsen.

2. Gruppe Didymosporeae.

Konidien länglich, 2zellig, farblos.

Gattung **Didymostilbe** Hennings.

Koremien drehrundlich, aus farblosen Hyphen zusammengesetzt, an der Spitze kopfig und konidientragend. Konidien endständig, länglich, fast spindelförmig, 2zellig, farblos.

4668. **D. Eichleriana** Bresad. et Sacc.

Koremien herdenweise, glatt, blaß, mit zylindrischen, 500—700 μ hohen, nach unten leicht verjüngten, oben in einen weißgrauen, halbkugligen, 100 bis 120 μ dicken Kopf übergehenden Stielen. Hyphen des Kopfes strahlig, fädig, an der Spitze mehrfach 2—3gablig, 56—66 μ lang, 2,5—3 μ dick, farblos. Konidien kurz, länglich-spindelig, an der Spitze abgerundet, 1zellig, zuletzt mit einer zarten Scheidewand, nicht eingeschnürt, 15—20 μ lang, 4,5 μ dick, farblos.

Auf lebenden Algen an Birkenstümpfen parasitisch, auf Rehlosung bei Preßbaum im Wienerwald.

3. Gruppe Phragmosporeae.

Konidien länglich oder spindelförmig, farblos mit meist mehr als einer Scheidewand.

Gattung **Atractium** Link.

Koremien ähnlich wie bei Stilbella, aber Konidien spindelig bis lang spindelig, an beiden Enden spitz, gebogen, mit mehr als 2 Scheidewänden, fast farblos.

4669. **A. micropus** (Pers.) Sacc. — Stilbum micropus Pers.

Koremien herdenweise, mit kurzen, ziemlich dicken, weißen Stielen und fast kreiselförmigen, bald in spindelförmige Konidien sich auflösenden Köpfchen.

An Tannenstümpfen. Frühjahr.

Gattung **Symphyosira** Preuss.

Koremien keulig, etwas fleischig, aus langen Fäden zusammengesetzt, am Grunde verwachsen, an der Spitze sich in Konidienträger auflösend. Konidien in Ketten am Scheitel der Träger, zylindrisch, mit 1—3 Scheidewänden.

4670. **S. lutea** Preuss.

Koremien clavarienartig, gelbbraun, oben weiß. Konidien in zuletzt zerfallenden Ketten, zylindrisch, mit 1—3 Scheidewänden, farblos.

Auf faulem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

4. Gruppe Staurosporeae.

Konidien farblos, aus kreuzförmig verbundenen Zellen bestehend.

Gattung **Riessia** Fresen.

Koremien strangartig, an der Spitze keulig-flockig. Konidien am Ende der Verzweigungen der Träger, aus je 4 kreuzweise zusammengewachsenen Zellen gebildet, farblos.

4671. **R. semiophora** Fresen. — Taf. CLVI, Fig. 1–3.

Koremien herdenweise, $^1/_2$ mm und darüber hoch, erst weiß, dann gelblich, zuletzt braun, am Grunde dunkler und leicht verdickt, mit zylindrischem Stiel und keuligem, mehligem, blassem, mitunter 2teiligem Köpfchen. Konidienträger fädig, verzweigt. Konidien aus 4, selten 5, kreuzweise miteinander verbundenen, stumpfen Zellen bestehend, 12—13 μ breit, farblos.

Auf alten Kiefernlatten bei Kassel.

Unterfamilie Phaeostilbaceae.

Hyphen und Koremien dunkel gefärbt, Konidien farblos oder dunkel.

Übersicht der Gruppen.

Konidien 1zellig	**Amerosporeae.**
„ 2zellig	**Phaeodidymae.**
„ mehr als 2zellig	**Phaeophragmiae.**
„ spiralig gewunden	**Phaeohelicosporeae.**

1. Gruppe Amerosporeae.

Konidien 1zellig, hell oder dunkel.

Übersicht der Gattungen.

1.	Konidien einzeln, nicht in Ketten	7.
	Konidien in Ketten	5.
2.	Koremien aus gleichartigen Hyphen gebildet	3.
	Koremien aus farblosen und dunklen Hyphen gebildet	**Ceratocladium.**
3.	Köpfchen deutlich ausgebildet	**Sporocybe.**
	Köpfchen nur angedeutet und mehr durch die Hyphen gebildet	4.
4.	Konidien eiförmig oder länglich	**Graphium.**
	Konidien sichelförmig	**Harpographium.**
5.	Koremien mit deutlichen Köpfchen	**Heydenia.**
	Koremien am Scheitel mehr besen- oder pinselförmig sich auflösend	6.
6.	Koremien fleischig	**Stemmaria.**
	Koremien nicht fleischig	7.
7.	Stiele gleichmäßig dick	**Stysanus.**
	Stiele am Grunde perithezienartig verdickt	**Graphiothecium.**

Gattung **Sporocybe** Fr.

Der Gattung Stilbella ähnlich, aber mit dunkel gefärbten Koremien. Stiele starr, aufrecht, meist unverzweigt, am Scheitel mit kugligem oder eiförmigem, aus den Endverzweigungen der Stielhyphen gebildetem Köpfchen. Konidien an diesen Endverzweigungen endständig, einzeln, kuglig oder ellipsoidisch, 1zellig, braun.

Übersicht der Arten.

1. Koremien braun 2.
   Koremien schwarz oder schwärzlich 4.
2. Konidien farblos . . . . . **S. rigescens.**
   Konidien braun 3.
3. Konidien kugelig . . . . . **S. macrocephala.**
   Konidien eiförmig-ellipsoidisch . . . . . **S. Berlesiana.**
4. Köpfchen der Koremien violettbraun . . . . . **S. brevipes.**
   Köpfchen der Koremien grünschwarz oder schwarz 5.
5. Sporen olivgrün 6.
   Sporen schwarz oder schwarzgrau 7.
6. Konidien 4—6 μ lang . . . . . **S. byssoides.**
   Konidien 8 μ lang. . . . . **S. rhopaloides.**
7. Köpfchen kugelig-eiförmig . . . . . **S. aterrima.**
   Köpfchen zylindrisch, verlängert . . . . . **S. setosa.**

4672. **S. rigescens** (Link) Sacc. — Cephalotrichum rigescens Link.

Koremien mit spärlich faserigen, braunen, an der Spitze in gedrehte Hyphen aufgelösten Stielen. Konidien am Ende der Hyphen, kuglig, farblos.

An Baumstümpfen, an Humulus lupulus. Sehr unvollkommen beschriebene Art.

var. herbicola Sacc.

Köpfchen fast kuglig, Konidienträger farblos. Konidien kuglig, braun, mit Öltropfen.

Auf Gras und Kräuterstengeln bei Prag.

Diese var. ist wohl besser als eigene Art S. herbicola abzutrennen, doch sind die Beschreibungen beider zu unvollkommen.

4673. **S. macrocephala** (Corda) Sacc. — Cephalotrichum macrocephalum Corda.

Bildet ausgedehnte, braune Rasen. Koremien mit schwarzem, undurchsichtigem, oben blassem, kurzem, gebogenem, faserig-furchigem Stiel. Konidienträger sehr lang, nicht septiert, auseinanderstrebend, blaß. Konidien zahlreich, kuglig, 7—8 μ dick, warzig, braun, mit dunklerem Öltropfen.

Auf faulem Holz bei Reichenberg in Böhmen.

4674. **S. Berlesiana** Sacc. et Roum.

Koremien ausgebreitet herdenweise, borstig, grünbraun, mit drehrunden, etwas starren, $^1/_2$—$^3/_4$ mm hohen, aus längs verlaufenden Hyphen gebildeten, an der Spitze ein Köpfchen tragenden Stielen. Konidien endständig, eiförmig-ellipsoidisch, 8—9 μ lang, 4 μ dick, rauchfarben, mit einem Öltropfen.

Auf faulender Rinde und Ästchen in den Ardennen.

4675. **S. brevipes** (Wallr.) Sacc. — Stilbum brevipes Wallr.

Koremien zerstreut oder dicht gedrängt, mit kurzen, festen, schwarzen, undurchsichtigen Stielen und ziemlich großen, kugligen, violettbraunen Köpfchen. Konidien lange zusammengeballt am Köpfchen haftend, verstäubend und die Unterlage beschmutzend.

Auf faulender Campanula medium in Gärten in Nordhausen. Spätherbst.

4676. **S. byssoides** (Pers.) Fr. — Periconia byssoides Pers. — Taf. CLV, Fig. 9—12.

Koremien herdenweise mit pfriemlichen, starren, 1 mm hohen, grauschwärzlichen, aus festem, ähnlich beschaffenem Grunde hervorwachsenden Stielen und kleinen, schwarzgrünen Köpfchen. Konidienträger auseinanderstrebend, blasser. Konidien verkehrt eiförmig, 4—6 μ lang, 3—4 μ dick, olivgrün, mit einem Öltropfen.

Auf den Stengeln größerer Pflanzen, auch auf Zweigen von Buxus und Hedera.

4677. **S. rhopaloides** Sacc. et Roum.

Koremien locker herdenweise, borstenförmig, schwarz, Stiele aus verdicktem Grunde drehrund keulig, 300 μ lang, 40 μ dick, aus fädigen, rauchfarbigen, oben in die Konidienträger übergehenden Hyphen gebildet. Konidien an der fast farblosen Spitze der Träger, eiförmig-keulig, 8 μ lang, 3,5 μ dick, olivgrün.

Auf Blättern von Cynosurus cristatus in den Ardennen.

4678. **S. aterrima** (Rabenh.) Sacc. — Periconia aterrima Rabenh.

Bildet dünne, schwarze, etwas glänzende Rasen mit zahlreichen Koremien. Stiele aus knolligem Grunde allmählich verjüngt, pfriemlich, gerade, aufrecht, fest, schwarz, undurchsichtig mit kuglig-eiförmigen, schwarzen Köpfchen. Konidien am Grunde spitz, am Scheitel eingedrückt, grauschwarz, durchsichtig.

Auf trockenen Stengeln von Artemisia camphorata bei Triest.

4679. **S. setosa** (Wallr.) Sacc. — Stilbum setosum Wallr. — Periconia setosa Rabenh.

Koremien borstenförmig, aufrecht, schwarz, starr, gedreht, später büschelig mit zylindrischen, verlängerten, dünnen Köpfchen. Konidien zusammengeballt, schwarz.

Auf faulen Georginenstengeln in Thüringen.

Gattung **Graphium** Corda.

Koremien zylindrisch, oben keulig oder kopfig, ziemlich starr, braun bis schwarz. Stiele aus längs verlaufenden, parallelen, septierten, oben sich auflockernden, ausbreitenden und sich oft in verschiedener Weise verzweigenden Hyphen gebildet, oben kein eigentliches Köpfchen tragend. Konidien an den Enden der Hyphen, zuerst durch Schleim zu einem Köpfchen verklebt, eiförmig oder länglich, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Köpfchen weiß oder grau bis schwärzlich (Eugraphium) 2.
   Köpfchen lebhaft gefärbt (Chromocephalum) 24.
2. Vorwiegend auf Holz oder Holzgewächsen 3.
   Auf Pilzen oder krautartigen Pflanzen 18.
3. Koremienstiele schwarz, schwärzlich oder schwarzbraun 4.
   Koremienstiele weiß oder hellbraun 16.
4. Koremienstiele meist verzweigt . . . . . **G. ramosum.**
   Koremienstiele nicht verzweigt 5.
5. Koremienköpfchen gefärbt 6.
   Koremienköpfchen dauernd weiß bleibend 10.
6. Koremienköpfchen erst silberglänzend, dann braungrau, halbkugelig **G. pusillum.**
   Koremienköpfchen grau 7.
7. Konidien kugelig . . . . . **G. subulatum.**
   Konidien rundlich-eiförmig bis eiförmig 8.
8. Koremienstiele schwarzbraun . . . . . **G. typhinum.**
   Koremienstiele schwarz oder schwarzgrün 9.
9. Konidientragende Endhyphen verzweigt. . . . . **G. fissum.**
   Konidientragende Endhyphen nicht verzweigt. . . . . **G. rigidum.**
10. Konidien länglich bis zylindrisch 11.
    Konidien eiförmig bis ellipsoidisch 12.
11. Köpfchen verzweigt . . . . . **G. socium.**
    Köpfchen nicht verzweigt . . . . . **G. penicillioides.**
12. Koremien am Grunde in wurzelartige Stränge auslaufend **G. phycomyces.**
    Koremien am Grunde nicht in wurzelförmige Stränge auslaufend 13.
13. Auf faulem Holz und Rinde 14.
    Auf faulenden Ästen, auf Kräutern 15.
14. Konidienträger oben blaß . . . . . **G. strictum.**
    Konidienträger oben gelbbraun . . . . . **G. album.**
15. Koremienköpfchen rundlich-scheibenförmig . . . . . **G. stilboideum.**
    Koremienköpfchen kugelig. . . . . **G. piliferum.**

16. Koremienstiele weiß . . . . . **G. claviforme.**
Koremienstiele braun 17.
17. Konidien spitz . . . . . **G. tenuissimum.**
Konidien eiförmig . . . . . **G. Desmazierii.**
18. Auf lebenden Pflanzen 19.
Auf abgestorbenen krautartigen Pflanzen 22.
19. Auf Pilzen . . . . . **G. pelitnopus.**
Auf Phanerogamen 20.
20. Auf Caryophyllaceen (Malachium, Stellaria) . . . . . **G. pallescens.**
Auf anderen Pflanzen 21.
21. Auf Trifolium . . . . . **G. trifolii.**
Auf Potentilla . . . . . **G. Volkartianum.**
22. Auf abgestorbenen Bulben von Oncidium . . . . . **G. bulbicola.**
Auf faulenden oder abgestorbenen Kräuterstengeln 23.
23. Köpfchen grau, zuletzt schwärzlich . . . . . **G. griseum.**
Köpfchen weiß, zuletzt grau . . . . . **G. leucocephalum.**
24. Köpfchen schwefelgelb . . . . . **G. xanthocephalum.**
Köpfchen grün oder grünlich 25.
25. Koremienstiele schwarzbraun 26.
Koremienstiele blaß oder grün 27.
26. Konidien blaugrün . . . . . **G. glaucum.**
Konidien braungelb. . . . . **G. glaucocephalum.**
27. Koremienstiele blaß, Köpfchen weiß, zuletzt olivgrünlich . . **G. bicolor.**
Koremienstiele grünlich, Köpfchen grün 28.
28. Köpfchen länglich, grün; an faulen Blättern . . . . . **G. flavovirens.**
Köpfchen verkehrt eiförmig, smaragdgrün; an faulendem Holz **G. smaragdinum.**

4680. **G. ramosum** Preuss.

Häufchen sehr klein, punktförmig, schwarz, auf und im Holz, mit dem Stiel das Holz durchdringend; dieser aufrecht, am Scheitel blaß weißlich, einfach oder häufiger verzweigt. Zweigchen flockig oder pinselig geteilt, ein eiförmiges Köpfchen bildend. Konidien eiförmig, weiß.

Auf faulendem Holz bei Hoyerswerda.

4681. **G. pusillum** (Wallr.) Sacc. — Stilbum pusillum Wallr.

Koremien zerstreut, mit niedrigen, aus verdicktem Grunde allmählich verjüngten, schwärzlichen Stielen und ziemlich großen, halbkugligen, erst silberglänzenden, dann braungrauen, aus zusammengeballten Konidien bestehenden Köpfchen.

An entrindeten Zweigen von Sambucus nigra.

4682. **G. subulatum** (Nees) Sacc. — Periconia subulata Nees.

Koremien zerstreut, mit ziemlich starren, pfriemlichen, 2—4 mm hohen, aus dicht verbundenen, mitunter gelockerten Hyphen gebildeten schwarzen Stielen und länglichen, zylindrischen oder spindeligen, spitzen, grauen Köpfchen. Konidien kuglig, farblos.

Auf faulen Baumstümpfen, Eicheln, Pferdemist.

4683. **G. typhinum** (Wallr.) Sacc. — Stilbum typhinum Wallr.

Koremien mit borstenförmigen, starren, aufrechten, zerstreut stehenden, nicht verzweigten, allmählich verjüngten, schwarzbraunen Stielen und langen, zylindrischen, grauen Köpfchen. Konidien eiförmig, farblos.

An leeren Essigfässern in Thüringen.

4684. **G. fissum** Preuss. — Taf. CLVI, Fig. 9—11.

Koremien herdenweise, klein, mit aufrechten, pfriemlichen, schwarzen, undurchsichtigen, aus häufig auseinanderspreizenden oder leicht trennbaren, in längliche Zellen geteilten Hyphen gebildeten Stielen. Konidientragende Endhyphen verzweigt, weißlich. Konidien ein schleimiges, graues Köpfchen bildend, rundlich-eiförmig, farblos.

An faulen Baumstümpfen von Laubhölzern bei Pinka bei Hoyerswerda.

4685. **G. rigidum** (Pers.) Sacc. — Stilbum rigidum Pers.

Koremien herdenweise bis 1 mm hoch, schwarz, mit festen, starren, zerbrechlichen, aus dickerem Grunde pfriemlichen, 20—30 μ dicken, grünschwärzlichen Stielen und bis 190 μ dicken, erst milchweißen, wässerigen, dann trockenen und festen, grauen, leicht abfallenden Köpfchen. Konidientragende Hyphen kurz, nicht verzweigt, 1,5 μ dick, farblos. Konidien in großen Mengen gebildet, eiförmig, 2,5—4 μ lang, 1,5—2 μ dick, farblos.

An faulen Baumstümpfen von Laubhölzern.

4686. **G. socium** Sacc.

Koremien aufrecht, 107 μ hoch, die fruchtbaren etwas kürzer, an der Spitze mit sehr kurzem, verzweigtem, konidientragendem, weißem Köpfchen, schwarz. Konidien zylindrisch, etwas gekrümmt, 4 μ lang, 2 μ dick.

An faulem Weißbuchenholz bei Östrich im Rheingau.

Erklärung zu Tafel CLVI.

Fig. 1. Riessia semiophora, Koremien, Vergr. 60.
„ 2. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 4. Graphium stilboideum, Koremium, schwach vergr.
„ 5. „ „ Kopf des Koremiums, stärker vergr.
„ 6. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ penicillioides, Koremium, vergr.
„ 8. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 9. „ fissum, Koremien, nat. Gr.
„ 10. „ „ Koremien, vergr.
„ 11. „ „ Koremiumspitze, stark vergr.

Fig. 1—3 nach Berlese, 4—8 nach Saccardo, 9—11 nach Berlese.

4687. **G. penicillioides** Corda. — Taf. CLVI, Fig. 7, 8.

Koremien zerstreut mit kurzen, oben auseinanderspreizenden, aus rauchgrauen Hyphen gebildeten, 100—130 μ hohen, schwarzen Stielen und weißlichen Köpfchen. Hyphen an der blasseren Spitze die länglich-zylindrischen, 4—5 μ langen, 1,5 μ dicken, farblosen Konidien tragend.

Auf fauler Rinde und Holz von Laubhölzern.

var. Ungeri Sacc.

Stiele aus fädigen, septierten, farblosen und braunen Hyphen gebildet. Konidien kurz zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 3—4 μ lang, 1,5 μ dick, farblos.

Auf Kiefernholz bei Graz.

4688. **G. phycomyces** (Auersw.) Sacc. — Hantzschia phycomyces Auersw.

Koremien mit aufrechten, zylindrischen, am Grunde etwas verdickten und in wurzelartige Stränge auslaufenden, oben in dünne, lange, auseinanderstrebende Hyphen übergehenden und einen verkehrt birnförmigen Kopf bildenden Stielen. Konidien an den Hyphen endständig, zuerst verklebt, ellipsoidisch, 3—4 μ lang, farblos.

In Kellern an Eichenholzfässern weite Flächen bedeckend. Dresden.

4689. **G. strictum** Preuss.

Bildet sehr kleine, punktförmige, schwarze Rasen. Koremien mit nicht verzweigten oder verwachsenen, glatten, schwarzen, undurchsichtigen, oben blassen und besenartig geteilten Stielen. Konidienträger gerade, nicht verzweigt, weißlich. Konidien in schleimigen, weißlichen Köpfchen, eiförmig, farblos.

Auf faulem Holz bei Hoyerswerda.

4690. **G. album** (Corda) Sacc. — Ceratopodium album Corda.

Koremien mit pfriemlichen, geraden, schwarzen, nach oben zu schwach keuligen, aus oben hutförmig auseinanderspreizenden und gelbbraunen Längshyphen zusammengesetzten Stielen. Konidien zu einem weißen, glänzenden, schleimigen Köpfchen verklebt, eiförmig, farblos.

Auf fauler Birkenrinde bei Reichenberg in Böhmen.

4691. **G. stilboideum** Corda. — Taf. CLVI, Fig. 4—6.

Koremien herdenweise, kaum 2 mm hoch, mit ziemlich langen, aus rauchfarbenen Hyphen gebildeten, fädigen, oben in ein rundlich-scheibenförmiges blasses Köpfchen übergehenden Stielen. Konidien endständig, länglich-ellipsoidisch, 6 μ lang, 3 μ dick, farblos.

Auf faulen Ästen von Laubhölzern, auf faulenden Kirschkernen.

4692. **G. piliforme** (Pers.) Sacc. — Stilbum piliforme Pers.

Koremien herdenweise mit straff aufrechten, glatten, schwarzen Stielen und kugligen, bald vergänglichen, farblosen Köpfchen. Konidien zuerst verklebt, eiförmig länglich, fast zylindrisch, farblos.

An faulenden Ästen und Kräutern.

4693. **G. claviforme** Preuss.

Koremien einzeln oder herdenweise, keulig, weiß, mit kurzen, oft kreiselförmige Köpfchen tragenden Stielen. Konidientragende Hyphen weder verzweigt noch septiert, kurz, weißlich. Konidien länglich-eiförmig, durchsichtig.

Auf halbfaulen Baumstümpfen in Wäldern bei Hoyerswerda.

4694. **G. tenuissimum** Corda.

Rasen ausgebreitet, sehr zart, blaßbraun. Koremien mit geraden, fädigen, am Grunde verbreiterten, nicht verzweigten, braunen, durchscheinenden Stielen und fast kugligen, gelbbraunen Köpfchen. Konidienträger gleichfarbig, gerade, sehr dünn. Konidien ziemlich spitz, 4—4,5 μ lang, weiß.

Auf Buchenholz.

4695. **G. Desmazierii** Sacc.

Myzel sammetartig, borstig, rauchgrau. Koremienstiele braun, aus mehreren septierten, braunen, oben spreizenden und traubig verzweigten, fast farblosen Hyphen gebildet, 450 μ lang, 40 μ dick. Verzweigungen der Hyphen mit sehr kleinen, gebogenen Zähnchen, an denen die eiförmigen, 3—5 μ langen, 1,5—2,5 μ dicken, farblosen Konidien stehen.

An faulenden Baumstümpfen von Laubhölzern.

4696. **G. bulbicola** Hennings.

Koremien einzeln, zerstreut, schwarz mit aufrechten, starren, stielrunden, aus 2—$2^1/_2$ μ dicken, braunen Hyphen gebildeten, 250—450 μ langen, 10 bis 16 μ dicken Stielen. Hyphen an der Spitze aufgelockert, blasser, konidientragend. Konidien endständig, ellipsoidisch oder eiförmig, stumpf, glatt, farblos, 6—9 μ lang, 4—5 μ dick.

Auf abgestorbenen Bulben von Oncidium pulvinatum im Berliner botanischen Garten.

4697. **G. pelitnopus** (Corda) Sacc. — Stilbum pelitnopus Corda.

Rasen zerstreut, sehr klein. Koremien mit langen, fast gleichhohen, aus nach oben auseinander strebenden, hirschbraunen Längshyphen gebildeten Stielen und halbkugligen, weißen Köpfchen. Konidien eiförmig, 4—6 μ lang, farblos, mit Öltropfen.

Auf Sphaeriaceen und Tubercularia an faulenden Fruchtschalen von Aesculus in Prag. Winter.

4698. **G. pallescens** (Fuck.) Magnus. — Stysanus pallescens Fuck.

Bildet auf lebenden Blättern verblassende Flecken. Koremien locker gestellt, mit ziemlich dicken, weißlichen, kleinen, aus dicht zusammenschließenden Hyphen gebildeten Stielen. Konidientragende Hyphen gekrümmt, fast über den ganzen Stiel verbreitet. Konidien endständig, länglich-eiförmig, 12 μ lang, 6 μ dick, farblos.

Nach Magnus gehört G. pallescens und Ovularia stellariae in den gleichen Entwicklungskreis.

Auf lebenden Blättern von Stellaria nemorum und Malachium aquaticum; Cerastium sp.

4699. **G. Volkartianum** Magnus.

Bildet erst rötliche, später graue, breit rot berandete, später unterseits durchweg graue Blattflecken, in der Mitte mit kleinem, verblaßtem Feldchen. In der Mitte der Flecken treten unterseits die Koremien auf. Stiele mit kugliger Anschwellung im Gewebe des Blattes haftend, aus einem Bündel paralleler, senkrecht zur Blattfläche heraustretender Hyphen gebildet, deren Enden sich schon nahe über der Blattfläche umbiegen und Konidien abschnüren. Das Säulchen löst sich aber nicht in ein Bündel divergierender Sterigmen auf. Sterigmen mit Narben bedeckt, die von den abgefallenen Konidien herrühren. Konidien oval, 1zellig, 15,6 μ lang, 4,5 μ breit, farblos.

Auf lebenden Blättern von Potentilla aurea in den Alpen.

4700. **G. trifolii** Jaap.

Mycel im Blattgewebe, Blattflecken hervorrufend. Flecken braun, länglich, von den Seitennerven begrenzt, zuweilen aber die ganze Blattfläche einnehmend. Koremien unterseits, einzeln oder wenige beisammen, aufrecht, etwa 150—300 μ hoch und bis 25 μ dick. Hyphen fädig, 2—2,5 μ dick, olivenfarbig, septiert, zuweilen etwas auseinandertretend, oben farblos und hier die Konidien tragend. Konidien länglich farblos, 1zellig, glatt, 7—10 μ lang, und 3—3,5 μ dick.

Auf lebenden Blättern von Trifolium medium in den Vogesen.

4701. **G. griseum** (Berk.) Sacc. — Pachnocybe grisea Berk.

Koremien herdenweise, sammetartig mehlig, kurz, mit schwärzlichen, kaum 2 mm hohen Stielen und kugligen, ziemlich großen, grauen, zuletzt schwärzlichen Köpfchen. Konidien ellipsoidisch, grau, mit einem Öltropfen.

Auf Stengeln von Malva-Arten bei Prag.

4702. **G. leucocephalum** (Wallr.) Sacc. — Cephalotrichum leucocephalum Wallr.

Koremienstiele stiftförmig mit festem Grunde, erst weiß, dann dunkler bis schwarz werdend, glänzend, aus sehr zarten, kurzen Hyphen bestehend, die an der Spitze sich auflösen und die zu einem sehr kleinen, weißen, zuletzt

grauen Köpfchen verklebten Konidien an farblosen, sehr kurzen Trägern entwickeln.

An faulender Campanula medium in Thüringen.

4703. **G. xanthocephalum** (Ditm.) Sacc. — Stilbum xanthocephalum Ditm.

Koremien herdenweise, bis 1,5 mm hoch, mit gelblichen bis grünlichgelben, drehrunden, 100—150 μ dicken, aus 2—3 μ dicken, septierten, bräunlichen, an der Spitze sich lockernden und reich verzweigenden Hyphen gebildet. Köpfchen schwefelgelb, dann grünlichgelb, fast kugelig, $^1/_4$—$^1/_2$ mm dick, locker. Hyphen des Stieles am Ende reich verzweigt, meist gedreht und gekrümmt, septiert, farblos bis gelblich, die Konidien seitlich und endständig tragend. Konidien zahlreich, traubig ansitzend, fast kuglig bis eiförmig, 3,5—4 μ lang, 3—3,5 μ dick, gelblich, ohne Öltropfen.

Auf faulenden Baumstümpfen; auf Mäusekot.

4704. **G. glaucum** Preuss.

Koremien herdenweise, klein, mit aufrechten, nicht verzweigten, am Grunde erweiterten, aus zelligen Hyphen gebildeten, schwarzbraunen Stielen und langen, hängenden Konidienträgern. Konidien ein blaugrünes Köpfchen bildend, eiförmig, glatt, blaugrün, durchscheinend, mit Öltropfen.

Auf faulenden Stengeln größerer Kräuter bei Pinka bei Hoyerswerda.

4705. **G. glaucocephalum** (Corda) Sacc. — Periconia glaucocephala Corda.

Bildet dünne, mehlige, blaugrüne, kaum erkennbare Rasen, mit kurzen dünnen, glatten, schwarzbraunen, undurchsichtigen Stielen. Konidientragende Hyphen auseinanderstrebend, an der Spitze etwas keulig. Konidien in großen, kugligen, blaugrünen Köpfchen, eiförmig, blaß braungelb, mit Öltropfen.

Auf faulenden Kräuterstengeln.

4706. **G. bicolor** (Pers.) Sacc. — Stilbum bicolor Pers.

Koremien sehr klein, mit ziemlich festen, pfriemlichen, blassen, am Grunde grünbraunen Stielen und fast kugligen, weißen, zuletzt olivgrünlichen Köpfchen.

Auf Baumstümpfen und faulenden Pflanzenteilen.

4707. **G. flavovirens** (Alb. et Schwein.) Sacc. — Periconia flavovirens Alb. et Schwein.

Koremienstiele starr, grünlich, am Grunde etwas dicker und dunkler, mit Längsstrichen versehen. Köpfchen länglich, grün.

An faulenden, abgefallenen Blättern.

4708. **G. smaragdinum** (Alb. et Schwein.) Sacc. — Stilbum smaragdinum Alb. et Schwein.

Koremien in Herden oder Rasen, kaum 2 mm hoch, mit starren, grünen, am Grunde schwärzlichen Stielen und verkehrt eiförmigen, smaragdgrünen, durchscheinenden, bald abfallenden Köpfchen.

Auf faulem Holz.

Gattung **Harpographium** Sacc.

Von der Gattung Graphium durch die verlängerten oder sichelförmigen, farblosen, einzelligen Konidien verschieden.

4709. **H. macrocarpum** (Corda) Sacc. — Graphium macrocarpum Corda.

Bildet sehr dünne, kaum erkennbare, unbestimmt ausgebreitete, blaugrünliche Rasen. Koremien zerstreut mit aufrechten, fast pfriemlichen, starren, glänzend schwarzen, undurchsichtigen, an der Spitze faserigen, verzweigten, einen großen, silberweißen Kopf bildenden Stielen. Konidien zahlreich, länglich, am Grunde spitz und verjüngt, 26—28 μ lang, weiß, mit unregelmäßig geteiltem Inhalt.

Auf faulen Dachschindeln und Kiefernholzpfählen.

4710. **H. olivaceum** (Schmidt) Sacc. — Atractium olivaceum Schmidt.

Koremien vergänglich, kaum $^1/_2$ mm hoch, mit zierlichen, schwarzen Stielen und kugligen, olivgrünen Köpfchen. Konidien spindelförmig.

Auf faulen Ästen bei Leipzig. Frühjahr.

Gattung **Ceratocladium** Corda.

Koremien aufrecht, verzweigt, aus braunschwarzen, verzweigten, bündelig verbundenen, septierten inneren Hyphen und farblosen, eine durchsichtige Hülle um die ersteren bildenden, verzweigten, septierten äußeren Hyphen. Die inneren Hyphen, die das mechanische Element der Träger bilden, wachsen über die farblose Schicht hinaus, verzweigen sich und krümmen sich in den Endästen. Die Konidienträger gehen von der farblosen oder höchstens blaß bräunlich gefärbten Außenschicht aus, sind sterigmenartig, einzellig, flaschen- oder birnförmig mit schnabelförmiger Spitze. Konidien stäbchenförmig, 1zellig, farblos.

Erklärung zu Tafel CLVII.

Fig. 1. Ceratocladium microspermum, Koremium, vergr.
„ 2. „ „ Stück eines Koremiums, stärker vergr.
„ 3. Heydenia alpina, Koremium, nat. Gr.
„ 4. „ „ Koremien, vergr.
„ 5. „ „ Längsschnitt durch das Koremiumköpfchen, Vergr. 20.
„ 6. „ „ Konidienträger, Vergr. 500.
„ 7. „ „ Konidienträger mit Konidien, Vergr. 400.
„ 8. Stysanus resinae, Koremien, Vergr. 4.
„ 9. „ „ Koremium, Vergr. 50.
„ 10. „ „ Konidienketten des Köpfchens, Vergr. 500.
„ 11. „ „ Stücke eines Mycelfadens, Vergr. 500.

Fig. 1, 2 nach Corda, 3—7 nach Fresenius, 8—10 nach Lindau.

4711. **C. microspermum** Corda. — Taf. CLVII, Fig. 1, 2.

Bildet kleine, zarte, 2 mm breite, graugrüne Rasen. Innere Hyphen weit hinauf nicht verzweigt, an der Spitze reich verzweigt, am Grunde etwas bewurzelt, fast hornartig, mit gelblichen Zweigen. Sterigmenartige Konidienträger an den äußeren Hyphen ansitzend, kurz, fast flaschen- oder birnförmig, locker gestellt. Konidien zylindrisch, gekrümmt, farblos.

Auf abgefallenen Ästen von Carpinus, Castanea, Fagus, Quercus. Böhmen; Wienerwald.

var. horridum Corda.

Bildet staubige, schwarzgrüne Rasen. Sterile Hyphen kürzer, nicht verzweigt, selten gegabelt, unten verdickt, schwarzbraun, mit dicker, gelblicher Außenschicht. Konidientragende Zweige dicht gedrängt, Konidien fast gerade.

Mit der typischen Form zusammen.

Gattung **Stysanus** Corda.

Koremien aufrecht, ziemlich starr, gestielt, mit zylindrisch-keuligen Köpfchen. Konidien in mehr oder weniger langen Ketten, eiförmig, zitronenförmig oder spindelig, fast farblos.

Übersicht der Arten.

1. Parasitisch auf Blättern von Veronica . . . . . **S. veronicae.**
   Saprophytisch 2.
2. Auf Mist verschiedener Pflanzenfresser . . . . . **S. fimetarius.**
   Auf anderen Substraten 3.
3. Konidien farblos 4.
   Konidien gefärbt 9.
4. Auf abgefallenen Kiefernnadeln . . . . . **S. Reichenbachianus.**
   Auf anderen Substraten 5.
5. Konidien fast kugelig, 2—4 μ lang . . . . . **S. microsporus.**
   Konidien über 4 μ lang, eiförmig oder ellipsoidisch 6.
6. Köpfchen kugelig . . . . . **S. catenatus.**
   Köpfchen länglich oder verkehrt eiförmig 7.
7. Köpfchen länglich-zylindrisch . . . . . **S. clematidis.**
   Köpfchen länglich oder verkehrt eiförmig 8.
8. Konidien an beiden Enden spitz . . . . . **S. caput medusae.**
   Konidien eiförmig . . . . . **S. monilioides.**
9. Köpfchen fast kugelig 10.
   Köpfchen eiförmig bis zylindrisch 12.
10. Konidien schwarz . . . . . **S. niger.**
    Konidien grau 11.

11. Konidien an beiden Enden zugespitzt . . . . . **S. griseus.**
Konidien an beiden Enden abgerundet . . . . . **S. capitatus.**
12. An Rinde und Harz von Nadelhölzern . . . . . **S. resinae.**
An anderen Substraten 13.
12. Rasen weiß bis blaß rötlich . . . . . **S. putredinis.**
Rasen braunschwarz bis schwarz 13.
13. Konidien 5—6 μ lang, 3—3,5 μ dick . . . . . **S. medius.**
Konidien 6—8 μ lang, 4—5 μ dick . . . . . **S. stemonites.**

4712. **S. veronicae** Passer.

Bildet auf lebenden Blättern vertrocknende, unregelmäßige Flecken, auf deren Unterseite die pfriemlichen, braunen, von der Mitte bis zur Spitze verjüngten und konidientragenden, zuletzt glatten Koremien stehen. Konidien ellipsoidisch oder länglich, einzeln oder in Ketten, farblos.

An lebenden Blättern von Veronica longifolia, V. chamaedrys.

4713. **S. fimetarius** (Karst.) Mass. et Salm. — Stysanus stemonites var. fimetarius Karst.

Koremien einzeln oder herdenweise, 1—1,5 mm hoch, mit borstenförmigen, drehrunden, geraden oder leicht gebogenen, sehr schlanken, nicht oder selten verzweigten, etwa 30 μ dicken, aus verzweigten, septierten, schmutzig grauschwarzen, etwa 6 μ dicken Hyphen gebildeten, schwarzen Stielen und lang zylindrischen, erst blassen, dann dunklen Köpfchen. Konidien in langen Ketten, eiförmig oder fast kuglig, 6—8 μ lang, 4—5 μ dick, erst blaugrün, dann hell rauchgrau, halb durchsichtig, mit kleinen Wärzchen.

Auf Mist von Hirschen, Ziegen, Pferden, Kaninchen, Feldmäusen.

4714. **S. Reichenbachianus** Preuss.

Koremien einzeln, klein, mit aufrechten, glatten, nicht verzweigten, aus Längshyphen gebildeten braunen Stielen und kleinen Köpfchen. Konidien in hängenden, verzweigten, weißen Ketten, spindelförmig, farblos.

Auf abgefallenen Kiefernnadeln bei Hoyerswerda.

4715. **S. microsporus** Sacc.

Koremien herdenweise, grau, dann braun, mit fädigen, an der Spitze keulig-ährenförmigen, aus rauchgrauen, fast nicht septierten Hyphen gebildeten Stielen. Konidien in Ketten endständig an den aufgelockerten Hyphen, fast kuglig, 2—4 μ lang, 2—2,5 μ dick, farblos, ohne Öltropfen.

Auf faulenden Baumstümpfen, faulenden Birnen, Pflanzenteilen verschiedener Art.

4716. **S. catenatus** (Preuss) Sacc. — Stilbum catenatum Preuss.

Bildet unbestimmt ausgebreitete, schwarze Rasen. Koremienstiele am Grunde verbreitert, aus septierten Hyphen gebildet, schwarzbraun, undurch-

sichtig, oben fast weiß, durchsichtig, auseinanderstrebend, mit kugligem, weißem Köpfchen. Konidien anfangs in kurzen Ketten, in Schleim eingebettet, eiförmig, farblos.

Auf faulendem, weichem Kiefernholz bei Hoyerswerda.

4717. **S. clematidis** Fuck.

Koremien gesellig, mit zierlichen, etwa $2^1/_2$ mm hohen, streifigen, schwarzen Stielen und länglich-zylindrischen, ungefähr die Hälfte der Koremien einnehmenden Köpfchen. Konidien ellipsoidisch, 8 μ dick, 2 μ lang, farblos.

Auf faulenden Stengeln von Clematis vitalba bei Gottesthal im Rheingau.

4718. **S. caput medusae** Corda.

Koremien herdenweise in 4 mm langen Rasen, $^1/_4$—1 mm hoch, dünn, zuletzt oft zusammenfallend, braun, grau bereift, mit aufrechten, etwas gedrehten, hornigen, streifigen, aus längsverlaufenden Hyphen bestehenden, braunen, glänzenden Stielen und kleinen, verkehrt eiförmigen, weißen Köpfchen. Konidien in erst unverzweigten, später verzweigten, hängenden Ketten, eiförmig, an beiden Enden spitz, silberweiß.

Auf faulenden Kürbisfrüchten bei Prag.

4719. **S. monilioides** (Alb. et Schwein.) Corda. — Isaria monilioides Alb. et Schwein. — Taf. CLIX, Fig. 1—3.

Koremien herdenweise, mit aufrechten, dünnen, nicht verzweigten, braunen, zuletzt rauchgrauen Stielen und länglichen oder kreiselförmigen, weißen, von den einfachen oder verzweigten Konidienketten bedeckten Köpfchen. Konidien eiförmig, 6—7 μ lang, 3—3,5 μ dick, farblos, mit Öltropfen.

Auf Holz, faulen Früchten und Blättern von Citrus.

4720. **S. niger** Bonord.

Stiele aufrecht, gleichhoch, am Ende fast kuglige Köpfchen tragend. Konidien in Ketten, unregelmäßig, ellipsoidisch, schwarz.

Auf faulem Holz in Westfalen.

4721. **S. griseus** (Corda) Lindau. — Periconia grisea Corda.

Bildet unbestimmt ausgebreitete, blaugrüne oder grauweiße Rasen. Koremien mit langen, zierlichen, glatten, erst blassen, dann braunen, undurchsichtigen Stielen und ziemlich großen, fast kugligen Köpfchen. Konidien in kurzen Ketten, fast eiförmig, an beiden Enden zugespitzt, grau.

An faulenden Stengeln von Echium bei Prag.

4722. **S. capitatus** Reinke et Berth.

Koremien einzeln, grauschwarz, 480—700 μ hoch, mit fast zylindrischen, nicht verzweigten oder an der Spitze gespaltenen, aus fädigen, septierten Hyphen gebildeten, 400—600 μ hohen Stielen und fast kugligen, aus den sich

lockernden und sich zurückbiegenden Stielhyphen und den Konidien gebildeten Köpfchen. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, 5—7 μ lang, 3—5 μ dick, grau.

Auf alten Kartoffelknollen, in Kanalwässern, auf faulenden Tabaksblättern.

4723. **S. resinae** (Fr.) Sacc. — Sporocybe resinae Fr. — Taf. CLVII, Fig. 8—11.

Mycel weite Strecken überziehend, schwarz, aus dickwandigen, schwarzbraunen, bis grünlich schwarzen, sehr wenig verzweigten, großzelligen, 3,5 bis 6 μ dicken Fäden bestehend, seltener einzelne Hyphen knorrig und verästelt. Koremienstiele gesellig, oft bündelig, starr, dünn, 1—2 mm lang, glatt, schwarz, aus längsverlaufenden, wenig verästelten, dünnwandigeren, reicher septierten, etwa 4 μ dicken Hyphen bestehend, die an der Spitze des Stieles ein wenig besenartig auseinandersperren und das Köpfchen bilden; konidientragende Enden reichlicher kurzzweigig. Köpfchen fest, länglich, aus den zusammenhängenden Konidienketten gebildet, schwarz, 2—3mal so dick wie der Stiel. Konidien an den Trägerspitzen an sterigmenartigen Zellen kettenförmig gebildet, lange zusammenhängend, zuletzt sich trennend, länglich bis eiförmig, meist beidendig abgerundet, seltener zugespitzt, grünlich braunschwarz, 4—8 μ lang, 3—4 μ dick, im Mittel 7 μ lang, 3,5 μ dick. Nach Abfallen der Konidien bleibt nur der Stiel übrig (Lindau).

An Rinde und Harz älterer Nadelhölzer. Der Pilz kommt, wie Lindau bemerkt, meist steril vor und scheint nur in größeren Höhenlagen zu fruchten.

4724. **S. putredinis** Corda.

Bildet ausgebreitete, dichte, weiße, später mehlige und blaß rötliche Rasen. Koremien mit geraden, zierlichen, weißen, filzigen oder wenig behaarten Stielen und großen, verkehrt eiförmigen Köpfchen. Konidien erst in wenigen entferntstehenden, später in dichtgedrängten, kurzen Ketten, länglich ellipsoidisch, fast undurchsichtig.

An faulen Stengeln von Echium in Böhmen.

Erklärung zu Tafel CLVIII.

Fig. 1. Stysanus stemonitis, Habitus, nat. Gr.
„ 2. „ „ Koremium, vergr.
„ 3. „ „ Koremiumspitze, stark vergr.
„ 4. „ „ Konidienketten, stark vergr.
„ 5. Graphiothecium Fresenii, Koremium, Vergr. 100.
„ 6. „ „ Spore, Vergr. 150.
„ 7. Stemmaria globosa, Habitus in natürlicher Größe auf Kiefernnadeln.
„ 8. „ „ Köpfchen mit Konidien, stark vergr.
„ 9. „ „ Köpfchen ohne Konidien, stark vergr.
„ 10. „ „ Konidien sehr stark vergr.,
Fig. 1—4 nach Lindau, 5—6 nach Fuckel, 7—10 nach Preuss.

4725. **S. medius** Sacc.

Koremien herdenweise oder zerstreut, borstenförmig, schwarz, mit fast drehrunden, 300—400 μ langen, 30 μ dicken, aus fädigen, 3 μ dicken, septierten, rauchgrauen Hyphen zusammengesetzten Stielen. Hyphen nach oben zu lockerer, blasser, an der Spitze Konidien tragend. Konidien in bald sich trennenden Ketten, eine enge Rispe bildend, eiförmig länglich, 5—6 μ lang, 3—3,5 μ dick, grünschwärzlich.

Auf Bauschutt, Löschpapier, auf einer faulenden Puppe, auf der Oberfläche von halb eingetrocknetem Wein.

4726. **S. stemonites** (Pers.) Corda. — Periconia stemonites Pers. — Taf. CLVIII, Fig. 1—4.

Koremien herdenweise, mit dünnen, aus längsverlaufenden, septierten, grünbraunen Hyphen zusammengesetzten, oben in einen zylindrischen Kopf endenden, braunschwarzen Stielen. Konidien in Ketten, eiförmig bis zitronenförmig, 6—8 μ lang, 4—5 μ dick, bläulichgrün, durchscheinend.

Auf faulenden Pflanzenteilen verbreitet und das ganze Jahr zu finden.

Gattung **Heydenia** Fresen.

Koremien aufrecht; Stiele aus längsverlaufenden, septierten Hyphen gebildet, an der Spitze in einen scheibenförmigen Rand ausgezogen, darüber das aus den Konidienträgern gebildete, fast kuglige Köpfchen. Konidien in Ketten seitlich an den Trägern ansitzend, kuglig.

4727. **H. alpina** Fresen. — Taf. CLVII, Fig. 3—7.

Koremienstiele aufrecht, zylindrisch, 6—9 mm hoch, am Grunde leicht verdickt, an der Spitze zu einer Scheibe erweitert, rauchbraun, mit kugligen, gelbbraunen Köpfchen. Konidienträger von der Scheibe ausstrahlend, fädig, septiert, blaß, seitlich mit sehr kleinen, sporentragenden Papillen. Konidien in Ketten, seitlich an den Trägern ansitzend, kuglig, 4—6 μ dick, blaß, mit einem Öltropfen.

Auf pflanzlichen Resten, zuweilen zwischen Moos. Schweiz, auf dem Julier- und Berninapaß.

Gattung **Graphiothecium** Fuck.

Koremien aufrecht, mit aus längs verlaufenden Hyphen gebildeten, am Grunde perithezienartig angeschwollenen Stielen. Köpfchen aus den auseinanderstrebenden Hyphen des Stieles gebildet. Konidien in Ketten an den Hyphenenden, 1zellig, spindelförmig, farblos.

4728. **G. pusillum** Fuck.

Bildet auf den Blättern vertrocknende, zuletzt ganz schwarze Flecken. Koremien locker, mit aufrechten, aus längsverlaufenden Hyphen gebildeten,

starren, oft gebogenen, am Grunde verdickten, erst weißlichen, zuletzt ganz schwarzen Stielen. Konidien an den Enden der auseinanderstrebenden Hyphen, fast den ganzen Stiel bedeckend, eiförmig oder ellipsoidisch, 14 μ lang, 8 μ dick, farblos.

Auf welken oder frischen Blättern von Stellaria media, Avenaria leptoclados.

4729. **G. phyllogenum** (Desm.) Sacc. — Graphium phyllogenum Desm.

Koremien auf beiden Blattseiten, herdenweise, seltener zerstreut, mit geraden oder gebogenen, starren, nicht verzweigten, 150—170 μ hohen, am Grunde bis auf 50 μ verdickten, nach oben zu pfriemlichen, an der Spitze pinselig aufgelösten, glänzend schwarzen, undurchsichtigen Stielen und eiförmigen, 250 μ breiten, weißlichen, dann grauen Köpfchen. Konidien in ziemlich langen, auseinanderstrebenden, nicht verzweigten, blaßbraunen, nach der Spitze zu farblosen Ketten, länglich eiförmig, 5—7,5 μ lang, 1,5 μ dick, durchsichtig.

Auf toten Blättern von Fragaria vesca, elatior, virginiana.

4730. **G. parasiticum** (Desm.) Sacc. — Stysanus parasiticus Desm.

Koremien sehr klein, etwas zerstreut stehend, mit zierlichen, pfriemlichen, glatten, am Grunde perithezienartig verdickten, braunschwarzen, nach oben zu zylindrischen, weißen Stielen. Konidien in kurzen, unverzweigten Ketten, eiförmig, 5—7 μ lang, farblos. —

Auf welken oder faulenden Blättern verschiedener Laubhölzer, z. B. Sorbus aria, Evonymus, Amelanchier, Ribes, Lonicera.

4731. **G. Fresenii** Fuck. — Taf. CLVIII, Fig. 5, 6.

Koremien blattoberseits, am Grunde perithezienartig verdickt, sehr klein, schwarz. Hyphenbüschel wie ein Perithezium aussehend, oben mit pinselig gespreizten Hyphenenden, ein sehr lockeres, weißes Köpfchen aus Konidien tragend. Konidien in Ketten, spindelig, 20 μ lang, 3 μ dick, farblos.

Auf der Oberseite faulender Blätter von Viburnum lantana.

Gattung **Stemmaria** Preuss.

Koremien mit aufrechten, fleischigen, aus nach oben besenförmig verzweigten, nicht septierten, ein Köpfchen bildenden Hyphen zusammengesetzt. Konidien in Ketten an den Spitzen der Zweige.

4732. **S. globosa** Preuss. — Taf. CLVIII, Fig. 7—10.

Koremien mit aufrechtem, oben besenartig verzweigtem, braunem Stiel und rundlichen, weißlichen Köpfchen. Konidien klein, eiförmig, in einfachen oder verzweigten Ketten.

Auf abgefallenen Kiefernnadeln bei Pinka bei Hoyerswerda.

2. Gruppe Phaeodidymae.

Konidien 2zellig, meist bräunlich.

Gattung **Antromyces** Fresen.

Koremien fest, dunkelbraun, mit zylindrischen Stielen und halbkugligen, etwas wachsartigen, festen, aus gabelig verzweigten Konidienträgern bestehenden Köpfchen. Konidien erst 1zellig, farblos, reif 2zellig und bräunlich, zylindrisch-spindelförmig, in Ketten.

4733. **A. copridis** Fresen. — Taf. CLIX, Fig. 4—6.

Mycel blaß. Koremien stilbellaähnlich, 2—5 mm hoch, grauschwarz, mit zylindrischen oder nach oben allmählich verjüngten, am Grunde etwas verdickten, nicht oder nur selten gabelig verzweigten, aus septierten, rauchgrauen Hyphen gebildeten Stielen und kugligen, 0,5—0,7 mm dicken, unterseits etwas genabelten, aus gabelig verzweigten Fäden gebildeten Köpfchen. Konidien endständig an den Verzweigungen der Hyphen in langen, gabelig verzweigten Ketten, länglich zylindrisch, 13—20 μ lang, 5—8 μ dick, erst 1zellig, reif mit einer Querwand in der Mitte, an dieser kaum eingeschnürt, innen wolkig-körnig, blaß bräunlich.

Auf der Innenseite der Puppe von Copris lunaris, auf humöser Erde.

3. Gruppe Phaeophragmiae.

Konidien mehr als 2zellig.

Gattung **Arthrobotryum** Cesati.

Koremien aufrecht, schwarz, mit aus festen, starren, septierten, dunklen, an der Spitze etwas auseinanderweichenden Hyphen gebildeten Stielen. Konidien in Köpfchen, länglich, mit 2 oder mehr Querwänden, rauchgrau oder farblos. Saprophyten.

4734. **A. stilboideum** Cesati. — Taf. CLIX, Fig. 7, 8.

Koremien herdenweise, 1 mm hoch, schwarz, mit zylindrischen, am Grunde verdickten, aus mehreren fädigen, weitläufig septierten, rauchgrauen Hyphen

---

Erklärung zu Tafel CLIX.

Fig. 1. Stysanus monilioides, Koremien, schwach vergr.
„ 2. „ „ Koremium, stärker vergr.
„ 3. „ „ Konidien, stärker vergr.
„ 4. Antromyces copridis, Schnitt durch ein Koremium, Vergr. 5.
„ 5. „ „ konidientragende Fäden, Vergr. 225.
„ 6. „ „ Konidien, Vergr. 820.
„ 7. Arthrobotryum stilboideum, Koremienspitze, stark vergr.
„ 8. „ „ Sporen, stark vergr.
„ 9. Isariopsis alborosella, Koremium, vergr.
„ 10. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 11. „ „ Konidien, stark vergr.

Fig. 1—3, 9—11 nach Saccardo, 4—6 nach Boudier, 7, 8 nach Berlese.

gebildeten Stielen und fast kugligen, blassen Köpfchen. Konidien länglich, zuweilen etwas keulig, am Grunde spitz, 10—12 μ lang, 4 μ dick, mit 3 Scheidewänden, farblos, zuletzt blaß bräunlich.

Auf faulem Holz von Laubhölzern.

4735. **A. atrum** Berk. et Br.

Koremien herdenweise, schwarz, mit zylindrischen, dicken, starren Stielen und fast kugligen Köpfchen. Konidienträger aufrecht, septiert, blaß gefärbt. Konidien eiförmig, 30—40 μ lang, 12—18 μ dick, mit 3—4 Scheidewänden, rauchgrau, oberste und unterste Zelle blasser.

Auf Stengeln von Aster, Salvia, Urtica, Ästen von Rubus, Salix.

Gattung **Isariopsis** Fresen.

Koremien aus längsverlaufenden, locker verbundenen, an der Spitze kaum auseinanderstrebenden, aber zuweilen etwas zurückgebogenen und kopfigen Hyphen bestehend. Konidien an den Hyphenenden, länglich, zwei- bis mehrzellig, farblos oder grau. Parasiten.

4736. **I. alborosella** (Desm.) Sacc. — Stysanus alborosellus Desm. — Taf. CLIX, Fig. 9—11.

Koremien meist auf vertrocknenden, weit ausgebreiteten Blattflecken aus den Spaltöffnungen hervortretend, stiftartig, sehr klein, rötlich, mit aufrechten, nicht verzweigten, am Grunde glatten, nach oben zu etwas keuligen, aus mehreren Hyphen zusammengesetzten Stielchen. Konidien an kleinen, knotigen, abstehenden Ästchen stehend, länglich-zylindrisch oder fast keulig, an beiden Enden stumpflich, 20—30 μ lang, 7—8 μ dick, mit einer Scheidewand, kaum eingeschnürt, fast farblos.

Auf welkenden Blättern von Arten der Gattungen Stellaria und Cerastium.

4737. **I. carnea** Oudem.

Bildet schwarze, lanzettliche, den Mittelnerven parallele Blattflecken. Koremien auf beiden Blattseiten, erst farblos, dann fleischrot, aus dünnen Hyphen gebildet, nach der Spitze zu in einige farblose, gebogene Äste aufgelöst. Konidien endständig an den Fäden, eiförmig oder länglich, 12 μ lang, 7 μ dick, erst 1zellig, mit 2 dicken Öltropfen, dann 2—3zellig, farblos.

Auf lebenden oder welkenden Blättern von Lathyrus pratensis. Laibach; Zürich.

4738. **I. griseola** Sacc.

Bildet unterseits ockerfarbene Blattflecken. Koremien dicht herdenweise, stiftförmig, 200 μ lang, 30—40 μ dick, aus fädigen, nicht septierten, dicht zusammenschließenden Hyphen gebildet, braun, an der Spitze grau, kopfig.

Konidien endständig an den abstehenden oder zurückgebogenen, fast glatten Hyphenenden, dicht kopfig gehäuft, zylindrisch-spindelförmig, gekrümmt, 50—60 μ lang, 7—8 μ dick, mit 1—3 Querwänden, an diesen nicht oder kaum eingeschnürt, grau.

Auf der Blattunterseite von Phaseolus vulgaris, multiflorus.

4. Gruppe Phaeohelicosporeae.

Konidien spiralig gewunden.

Gattung **Helicostilbe** v. Höhn.

Lager zart, aus sterilen, kriechenden, plektenchymatisch verflochtenen Hyphen gebildet. Fruchtende Hyphenbündel ziemlich dicht gehäuft, einen fast sammetartigen Überzug bildend, spitz, aufrecht, aus braunen, starren, septierten, ziemlich dickwandigen, zugespitzten Borsten und fruchtbaren, farblosen, parallel verlaufenden, außen Ästchen tragenden Hyphen gebildet. Konidien an den Zweigen end- und seitenständig, fadenförmig, eng spiralig gewunden.

4739. **H. helicina** v. Höhn.

Räschen dünn, ausgebreitet, grau, zuletzt fast schwarz, unter der Lupe kurz rauh. Koremien aufrecht, aus 8—10 fast farblosen, parallel verlaufenden Hyphen und aus 1—3 starren, braunen oder fast schwarzen, unten septierten und oft blasseren Borsten gebildet, 200—500 μ lang, 15—40 μ dick. Konidien den unteren oder basalen Teil der Koremien bedeckend, an kurzen oder längeren Zweigen end- oder seitenständig, farblos, mit 20—25 Querwänden, fadenförmig, bis 270 μ lang, 2—3 μ dick, mit 4—5 Windungen.

An faulem Weißbuchenholz im Finstergrabenwald (Wassersprenge) bei Gießhübl, Wienerwald.

Familie Tuberculariaceae.

Konidienträger zu besonderen, auf einer aus verflochtenen Hyphen gebildeten Unterlage stehenden Fruchtlagern zusammentretend, nicht in ein Gehäuse eingeschlossen. Fruchtlager sehr verschiedenartig ausgebildet, meist polsterförmig halbkugelig oder kissenförmig ausgebreitet, oder länglich stiftförmig oder walzig, mitunter wenig entwickelt; in diesem Falle sind die Pilze nicht immer leicht als Zugehörige zu dieser Familie festzustellen. Konidien ein- oder mehrzellig, ebenso wie die Hyphen farblos oder gefärbt.

Übersicht der Unterfamilien.

Hyphen und Konidien farblos oder hell gefärbt; Fruchtlager hell, selten dunkel . . . . . **Tuberculariaceae mucedineae.**

Hyphen und meist auch die Konidien dunkel gefärbt, Fruchtlager stets dunkel . . . . . .**Tuberculariaceae dematieae.**

1. Unterfamilie Tuberculariaceae mucedineae.

Hyphen und Konidien farblos oder hell, auch die Fruchtlager meist hellfarbig, seltener in trockenem Zustande braun oder braunschwarz.

Übersicht der Gruppen.

Konidien 1zellig. . . . . 1. **Amerosporae.**
Konidien 2zellig. . . . . 2. **Hyalodidymae.**
Konidien entweder sichelförmig, beidendig spitz, mit einer Querwand oder sichelförmig mit mehreren Querwänden . . . . . 3. **Phragmosporeae.**
Konidien fadenförmig 1zellig . . . . . 4. **Scolecotrichae.**
Konidien mehrzellig, Zellen in verschiedener Weise nebeneinanderliegend, nicht in einer Reihe . . . . . 5. **Dictyosporeae.**
Konidien hufeisenförmig, 3strahlig oder unregelmäßig lappig verzweigt . . . . . 6. **Staurosporeae.**

1. Gruppe Amerosporeae.

Konidien 1zellig, farblos, von verschiedener Gestalt, doch nicht fadenförmig.

Übersicht der Gattungen.

1. Fruchtlager ohne Borsten 2.
   Fruchtlager mit Borsten (Untergruppe Setosae) 19.
2. Konidien nicht in Köpfchen oder Ketten (Untergruppe Simplicia) 3.
   Konidien in Köpfchen oder Ketten (Untergruppe Contextae) 15.
3. (Simplicia) Fruchtlager scheibenförmig bis halbkugelig, nie napf- oder becherförmig 4.
   Fruchtlager napf- oder becherförmig . . . . . **Patellina.**
4. Konidien nicht von Schleim umhüllt 5.
   Konidien von Schleim umhüllt 14.
5. Fruchtlager auf einem Sklerotium stehend . . . . . **Sphacelia.**
   Fruchtlager nicht auf einem Sklerotium stehend 6.
6. Konidienlager nicht aus aufgeblasenen Zellen bestehend 7.
   Konidienlager aus aufgeblasenen Zellen bestehend . . . . **Pactilia.**
7. Fruchtlager fast kugelig, oberflächlich 8.
   Fruchtlager hervorbrechend, mitunter teilweise bedeckt bleibend 9.
8. Saprophyten . . . . . **Aegerita.**
   Parasiten . . . . . **Tuberculina.**
9. Konidien kugelig bis länglich 10.
   Konidien zylindrisch oder spindel-sichelförmig 13.

10. Fruchtlager scheiben- oder kissenförmig . . . . . **Hymenula.**
Fruchtlager höcker- oder warzenförmig oder fast kugelig 11.
11. Fruchtlager fest 12.
Fruchtlager oben flockig . . . . . **Verticilliodochium.**
12. Konidienträger unverzweigt oder baumartig verzweigt . . **Tubercularia.**
Konidienträger wirtelig verzweigt . . . . . **Dendrodochium.**
13. Konidienträger fadenförmig, verzweigt . . . . . **Fusicolla.**
Konidienträger kurz kegelig . . . . . **Microdochium.**
14. Konidien dickwandig . . . . . **Phylloedia.**
Konidien dünnwandig. . . . . **Illosporium.**
15. Konidien in Köpfchen . . . . . **Cephalodochium.**
Konidien in Ketten 16.
16. Konidien innerhalb der Konidienträger entstehend. . . . . **Bloxamia.**
Konidien exogen entstehend 17.
17. Konidien kugelig oder ellipsoidisch. . . . . **Collodochium.**
Konidien stäbchenförmig 18.
18. Fruchtlager mehr oder weniger kugelig . . . . . **Sphaeridium.**
Fruchtlager mehr scheibenförmig. . . . . **Cylindrocolla.**
19. Fruchtlager mit steifen Borsten besetzt . . . . . **Volutella.**
Fruchtlager dicht behaart . . . . . **Periola.**

Gattung **Aegerita** Pers.

Fruchtlager kuglig, oberflächlich, nicht anfangs eingesenkt, sehr zart, ungestielt, wie Mehlpulver aussehend, aus büscheligen, untereinander öfters anastamosierenden, gleichzeitig als Konidienträger dienenden Hyphen zusammengesetzt. Die als Konidienträger angesprochenen Hyphen sind blaß gefärbt oder farblos, einfach oder verzweigt, meist aus etwas angeschwollenen Zellen gebildet. Konidien endständig an den Trägern oder deren Verzweigungen, ungefähr kuglig, ziemlich groß, doch meist nicht abfallend, und ihrer Natur nach noch nicht sicher gestellt.

Übersicht der Arten.

1. Parasitisch auf Epichloë typhina. . . . . **A. pezizoides.**
Saprophyten 2.
2. Fruchtlager weiß 2.
Fruchtlager gefärbt 7.
3. Fruchtlager unregelmäßig rundlich . . . . . **A. fragilis.**
Fruchtlager kugelig oder halbkugelig 4.
4. Fruchtlager dicht gedrängt . . . . . **A. candida.**
Fruchtlager herdenweise 5.

5. Konidien verkehrt eiförmig . . . . . **A. Cordae.**
Konidien kugelig bis länglich 6.
6. Konidien sich nicht lostrennend . . . . . **A. torulosa.**
Konidien sich ablösend . . . . . **A. alba.**
7. Fruchtlager rostfarben oder rötlich 8.
Fruchtlager anders gefärbt 9.
8. Fruchtlager rostfarben . . . . . **A. ferruginea.**
Fruchtlager rötlich . . . . . **A. plagiospora.**
9. Fruchtlager grau bis schwärzlich . . . . . **A. epixyla.**
Fruchtlager bläulichweiß oder grün 10.
10. Fruchtlager bläulich-weißlich . . . . . **A. caesia.**
Fruchtlager spangrün . . . . . **A. aeruginosa.**

4740. **A. pezizoides** (Corda) Bonord. — Gliostroma pezizoides Corda.

Fruchtlager halbkuglig, weiß, mehlartig, dann niedergedrück und scheibenförmig. Konidienlager gallertig, durchscheinend, gelbbräunlich, Konidien sehr zahlreich, sehr klein, kuglig, weiß.

Parasitisch auf Epichloë typhina bei Prag.

4741. **A. fragilis** Preuss.

Fruchtlager dem Substrat fest anhaftend, unregelmäßig-rundlich, innen und außen weiß, ziemlich dick, sehr zerbrechlich. Konidien kuglig, weiß.

Auf abgefallenen Kiefernnadeln bei Hoyerswerda.

4742. **A. candida** Pers.

Fruchtlager dicht gedrängt, körnelig, kuglig bis halbkuglig, mohnkorngroß, weiß, ausgetrocknet gelblich, erst glatt und kahl, nach Bildung der Konidien fein mehlig-schuppig. Konidienträger in Büscheln, kurz, ziemlich dick zylindrisch, gebogen. Konidien meist endständig, ellipsoidisch, am Grunde mitunter spitz, 12—15 μ lang, 7—8 μ dick, farblos.

An Holz und Rinde von Laub-, seltener Nadelhölzern.

4743. **A. Cordae** Sacc. — Crocysporium aegerita Corda.

Fruchtlager herdenweise, kuglig, dann halbkuglig klein, weiß. Konidien einzeln, endständig an gebogenen, septierten Trägern, verkehrt eiförmig, am Grunde genabelt, groß, weiß, fast durchscheinend.

Auf faulem, feuchtem Holz.

4744. **A. torulosa** (Bonord.) Sacc. — Crocysporium torulosum Bonord. — Taf. CLX, Fig. 1, 2.

Fruchtlager herdenweise, ziemlich locker, kuglig, weiß. Konidien an septierten, torulösen, nach oben etwas keuligen, am Grunde büschelig verbundenen, allseitig ausstrahlenden Trägern, kuglig-ellipsoidisch, endständig, 13—14 μ dick, sich nicht loslösend, farblos.

Auf Rinde.

4745. **A. alba** (Preuss) Sacc. — Crocysporium album Preuss.

Fruchtlager herdenweise, klein, kuglig, weiß. Konidien an unten verbundenen, oben ästigen und fast rosenkranzförmigen Trägern, kuglig oder länglich, groß, weiß, durchsichtig.

An Rinde und faulenden Blättern von Laubbäumen.

4746. **A. ferruginea** v. Höhn.

Fruchtlager oberflächlich, kuglig, zerstreut, rostfarben, 200—400 μ breit, innen blaß, aus kleinen, sehr dünnwandigen, dicht gedrängten Zellen bestehend. Zellen an der Oberfläche der Fruchtlager strahlig angeordnet und in meist verzweigte, rostbraune, torulöse, 40—70 μ lange Hyphen ausgehend. Zellen der Hyphen von verschiedener Form, meist aufgeblasen-kugelig oder -verkehrt-eiförmig oder -verkehrt-birnförmig, glatt oder hier und da kleinwarzig, 12 bis 20 μ breit, dünnwandig, schwer abfallend.

An alter Rinde am gelben Berg bei Purkersdorf und an faulem Holz bei Rekawinkel im Wienerwald.

4747. **A. plagiospora** Bonord.

Fruchtlager fast kuglig bis kissenförmig, am Grunde abgeflacht, etwas fleischig, trocken hart, rötlich. Konidien an nicht verzweigten, septierten, farblosen Trägern, endständig, einzeln, zitronenförmig, grau.

Auf Rinde (Westfalen), auf einem alten Korbe (Groß-Licherfelde).

4748. **A. epixyla** (Bull.) DC. — Reticularia epixyla Bull.

Fruchtlager leicht gewölbt, am Grunde abgeflacht, erst grau, dann schwärzlich, mit kuglig-länglichen Konidien bedeckt.

An faulem Eichenholz.

4749. **A. caesia** Pers.

Fruchtlager zerstreut, reifartig, punktförmig, bläulich-weißlich. Konidien länglich -oder eiförmig, oft zu zwei verbunden, zuweilen gekrümmt.

An faulen, schattig liegenden Ästen.

Erklärung zu Tafel CLX.

Fig. 1. Aegerita torulosa, Fruchtlager, schwach vergr.
„ 2. „ „ konidientragende Hyphen, vergr.
„ 3. Tuberculina persicina, konidientragende Hyphen, vergr.
„ 4. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 5. „ vinosa, Konidienträger, vergr.
„ 6. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 7. Hymenula rubella, Fruchtlager auf einem faulenden Carexhalm, Vergr. ca. 4.
„ 8. „ „ Konidienträger, Vergr. 800.
„ 9. „ „ Konidien, Vergr. 1000.
„ 10. Tuberculariа vulgaris, Fruchtkörper aus einem Ästchen hervorbrechend, Lupenvergr.
„ 11. „ „ Konidienträger, Vergr. 500.

Fig. 1, 2 nach Sorokin, 3—6 nach Saccardo, das übrige original.

4750. **A. aeruginosa** Wallr.

Fruchtlager zerstreut, freistehend, punktförmig, halbkuglig, zuletzt sich verflachend und vergehend.

Auf Holz von Corylus avellana in Thüringen.

Gattung **Tuberculina** Sacc.

Fruchtlager klein, flach kissenartig, zuletzt fast sklerotienartig hart, meist violett. Konidien an ziemlich dicken, kurzen, nicht oder spärlich verzweigten Trägern, kuglig, endständig. Parasiten.

4751. **T. persicina** (Ditm.) Sacc. — Tubercularia persicina Ditm. — Taf. CLX, Fig. 3, 4.

Fruchtlager mitunter kreisförmig gestellt, sehr klein, kuglig, niedergedrückt, violettbraun. Konidien an einfachen oder verzweigten, nicht septierten, nach oben gezähnelten, fast farblosen Trägern, kuglig, 7—8, seltener bis 10 μ dick, glatt, rötlich violett.

Parasitisch auf den Fruchtlagern von Uredineen auf Blättern.

4752. **T. maxima** Rostr.

Fruchtlager in weit ausgebreiteten, mehrere Zentimeter großen, ziemlich festen, schwarzvioletten Flecken; Konidien kuglig-länglich, 10—13 μ dick, blaßviolett.

Auf Peridermium Klebahni an Pinus strobus und P. pini an Pinus silvestris.

4753. **T. vinosa** Sacc. — Taf. CLX, Fig. 5, 6.

Von der ähnlichen T. persicina durch größere, weinrote Fruchtlager verschieden. Konidien an kürzeren, dickeren, nicht verzweigten, mitunter septierten Trägern, fast kuglig oder eiförmig, 11—12 μ lang, 10 μ dick.

Auf Aecidien auf Tussilago farfara, Symphytum tuberosum, Pulmonaria officinalis und auf den Roestelia-Arten an Blättern von Pirus und Crataegus.

4754. **T. microstigma** Sacc.

Fruchtlager mitunter herdenweise, oberflächlich, blattoberseits, 60 bis 80 μ breit, körnchenförmig, weißlich, Konidienträger vom Grunde büschelig-strahlig, fädig, etwas gedreht, fein gezähnelt, meist unten gegabelt, nicht septiert, 20—30 μ lang, 2,5 μ dick, farblos. Konidien kuglig, 14 μ dick, glatt, innen gekörnelt, grünlich bis farblos, mit 2 μ dicker Membran.

Auf lebenden Blättern von Achillea millefolium bei Dahlewitz bei Zossen.

Gattung **Verticilliodochium** Bubák.

Fruchtlager auf der Wirtspflanze aus einem farblosen, stromatischen Geflecht entspringend, kissenförmig, am Grunde fest, oben flockig, halbkuglig,

aus fast parallelen, gegabelten oder quirlig verzweigten Hyphen locker verwebt. Sterigmen endständig, quirlig, flaschenförmig. Konidien endständig, eiförmig oder länglich, 1zellig, farblos.

4755. **V. tuberculariodes** (Speg.) Bubák. — Verticillium tuberculariodes Speg.

Rasen kissenförmig, vorbrechend, weißrosa, zuletzt höckerförmig, fest, dann kleiig, locker, 0,5—3,0 mm im Durchmesser, aus sterilen, farblosen Hyphen bestehend, die einen fast fleischigen Gewebskörper bilden. Konidienträger farblos, aufrecht, spärlich quirlig verzweigt, 80—85 μ lang, 3 μ dick, mit eiförmig-zylindrischen, an der Spitze verjüngten, 15 μ langen, 2 μ dicken Ästen. Konidien ellipsoidisch oder ellipsoidisch-kuglig, öfters ungleichseitig, 5—8 μ lang, 3 μ dick, farblos, mit körnigem Inhalt oder 2 Öltröpfchen.

Auf toten Ästen von Vitis vinifera. Arco in Tirol. Oktober. Sonst noch auf Lycopodium selago in Holland, an faulenden Zweigen von Citrus aurantium in Buenos Aires.

Gattung **Hymenula** Fr.

Fruchtlager flach kissenförmig bis fast schüsselförmig, hervorbrechend, ungestielt, kahl, lebhaft gefärbt. Konidien endständig an einfachen oder gegabelten Trägern, eiförmig, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Auf Kryptogamen (Equisetum) . . . . . **H. equiseti.**
   Auf anderen Substraten 2.
2. Auf tannenen Pfählen . . . . . **H. Berkeleyi.**
   Auf anderen Substraten 3.
3. Auf Monokotyledonen 4.
   Auf Blättern und Stengeln von Dikotyledonen 7.
4. Fruchtlager gelbrot oder orangerot 5.
   Fruchtlager rosa oder blaßrot 6.
5. Konidien ellipsoidisch 3—4,5 μ lang . . . . . **H. rhodella.**
   Konidien zylindrisch, 5,5—6,5 μ lang . . . . . **H. rubella.**
6. Konidien $^1/_2$ μ dick . . . . . **H. pellicula.**
   Konidien 2—2,5 μ dick . . . . . **H. psammae.**
7. Fruchtlager schmutzig violett bis schwärzlich . . . . . **H. georginae.**
   Fruchtlager anders gefärbt 8.
8. An lebenden Blättern von Rhus . . . . . **H. rhoina.**
   An toten oder faulenden Blättern anderer Pflanzen 9.
9. Konidien 16—18 μ lang, 6—7 μ breit . . . . . **H. macrospora.**
   Konidien unter 10 μ lang 10.

10. Rasen zuletzt rosa oder weißlich 11.
Rasen zuletzt anders gefärbt (vgl. aber H. vulgaris) 12.
11. Rasen 1 mm breit, Konidienträger zerstreut . . . . **H. callorioides.**
Rasen $^1/_4$ mm breit, Konidienträger büschelig . . . . **H. herbarum.**
12. Rasen zuletzt blaßgelb . . . . . **H. ciliata.**
Rasen anders gefärbt 13.
13. Rasen weiß oder bläulich, trocken schwärzlich . . . . . **H. vulgaris.**
Rasen später rot oder orangerot 14.
14. Rasen anfangs goldgelb, später rot . . . . . **H. punctiformis.**
Rasen anfangs blaßrötlich, später orangerot. . . . . **H. aurantiaca.**

4756. **H. equiseti** Lib.

Fruchtlager klein, hervorbrechend, meist länglich, seltener rundlich, etwas gewölbt, rötlich gelb, von der Epidermis umgeben, feucht gallertig, trocken hart. Konidien sehr klein, kuglig, undurchsichtig.

Auf Equisetum limosum in den Ardennen; auf Fünen; auf E. arvense in Jütland.

4757. **H. Berkeleyi** Sacc. — Hymenula punctiformis Berk. et Br.

Fruchtlager punktförmig, $^1/_2$ mm breit, mitunter etwas wellig verbogen, gallertig, schmutzig weiß oder blaß gelblich. Konidien an unverzweigten, geraden Trägern, ellipsoidisch, 5 μ lang.

An tannenen Pfählen im Valle Lagerina in Südtirol.

4758. **H. rhodella** Jaap.

Fruchtlager hautartig, sehr dünn, länglich, unregelmäßig berandet, höchstens 1 mm im Durchmesser, orangerot, am Rande weiß, häutig. Konidienträger dicht zusammenstehend, einfach, seltener gabelteilig, bis 23 μ lang, 1 μ dick, hyalin. Konidien länglich-ellipsoidisch, beidendig stumpf, hyalin, 3—4,5 μ lang, 1 μ dick.

Auf faulenden Nadeln von Pinus silvestris bei Triglitz in der Provinz Brandenburg.

4759. **H. rubella** Fr. — Taf. CLX, Fig. 7—9.

Fruchtlager länglich, dem Substrat fest anliegend, glänzend, gelblich-rötlich. Konidien an nadelförmigen, mitunter gegabelten, 20—25 μ langen, 1 μ dicken Trägern endständig, zylindrisch, gerade oder gekrümmt, an beiden Enden stumpflich, 5,5—6,5 μ lang, 1,5 μ dick, farblos, mit 2 Öltropfen.

Auf faulenden Halmen von Gräsern, Rietgräsern, Binsen, Sparganium, Typha.

4760. **H. pellicula** (Desm.) Sacc. — Psilonia pellicula Desm.

Fruchtlager auf beiden Blattseiten, länglich, zusammenfließend, 1—3 mm lang, rosarot, am Rande mit weißlichen Hautzotten, nicht borstig. Konidien

an fädigen Trägern von eineinhalbfacher Konidienlänge, zylindrisch, sehr schwach gekrümmt, 5—6 μ lang, $^1/_2$ μ dick, farblos, zuweilen mit 2 Öltropfen.

An Blättern von Carex, Juncus conglomeratus, Scirpus silvaticus.

4761. **H. psammae** Oudem.

Fruchtlager erst von der Epidermis bedeckt, dann frei, dem Substrat fest anhaftend, länglich oder ellipsoidisch, $^1/_2$—2 mm lang, $^1/_2$—1 mm breit, erst flach, dann eingedrückt, blaßrot. Konidien an nadelförmigen, mitunter verzweigten Trägern, ellipsoidisch, an beiden Enden stumpflich zugespitzt, 5—8 μ lang, 2—2,5 μ dick, farblos, ohne Öltropfen.

An Blättern und Halmen von Ammophila arenaria bei Thiessow auf Rügen; auch in Holland.

4762. **H. georginae** Wallr.

Fruchtlager ausgebreitet, frisch wässerig-wachsartig, später schmutzig violett, zuletzt schwärzlich, hautartig ausgezogen, dem Substrat dicht angewachsen.

Auf faulen Stengeln von Georginen und Sambucus ebulus.

var. ebuli Corda.

Fruchtlager verlängert oder strichförmig, oberflächlich, berandet, glatt, blaß weißlich, später rot, trocken bräunlich. Konidien an zylindrischen, nicht septierten Trägern, zylindrisch, abgestutzt.

Auf Stengeln von Sambucus ebulus.

4763. **H. macrospora** Sacc. et Roumeg.

Fruchtlager herdenweise, oberflächlich, $^1/_3$ mm breit, gewölbt kissenförmig, ziemlich derb, rot. Konidien an sehr kurzen Trägern länglich eiförmig, etwas ungleichseitig, 16—18 μ lang, 6—7 μ dick, farblos, mit ziemlich dicker Wandung.

Auf Stengeln von Tropaeolum in den Ardennen.

4764. **H. rhoina** (Ell. et Sacc.) Bubák et Kabát. — Hainesia rhoina Ell. et Sacc.

Flecke oberseits, beiderseits deutlich, vereinzelt oder zu wenigen über die Blattfläche zerstreut, bis 1 cm im Durchmesser oder zusammenfließend und bis 2 cm breit, im Umriß rundlich, unregelmäßig rundlich oder buchtig, lederbraun, von der Mitte aus verblassend, eintrocknend und zerreißend, mit blaßbrauner oder rosenroter Umrandung, manchmal ohne dieselbe. Sporenlager unterseits, subepidermal, bald hervorbrechend und oberflächlich, anfangs klein, später bis $^1/_5$ mm breit, schüsselförmig, nach unten verschmälert, trocken hart, spröde, feucht wachsartig weich, hell oder dunkel bernsteinfarbig, außen von gelbweißem, faserigem Gewebe. Sporen sehr variabel, spindelförmig, gerade oder sichelförmig bis kreisabschnittartig, 6—16 μ lang, 2,5—4 μ breit,

gegen die Enden gewöhnlich stark verjüngt, daselbst spitz oder stumpflich, 1zellig, farblos. Sporenträger stark wirtelig verästelt, Äste fadenförmig, gegen die Spitze verjüngt, gerade oder gebogen, gewöhnlich 40—50 μ (oft bis 80 μ) lang, 1,5—2 μ dick, farblos, gehäuft gelblich.

Auf lebenden Blättern von Rhus cotinus in Baumschulen in Turnau in Böhmen.

Nach v. Höhnel ist der Pilz aber mit einem Fruchtgehäuse versehen und würde in seine Gruppe Patelloidaceae — Patellatae gehören.

4765. **H. callorioides** Sacc. — Calloria rubella Fuck.

Fruchtlager herdenweise oder zerstreut, linsenförmig, 1 mm breit, am Rande mit durchsichtigen Einfaltungen, gallertig, hell rötlich oder weißlich, trocken bernsteingelb, durchsichtig, hart. Konidien zylindrisch, gerade, farblos, an zerstreuten Trägern.

Auf faulenden, sehr feuchten Eschenblättern im Rheingau bei Reichartshausen.

4766. **H. herbarum** Sacc. et Roumeg.

Fruchtlager herdenweise, oberflächlich, kissenförmig gewölbt, im Umriß oft buchtig, $^1/_4$ mm breit, ziemlich dicht, zuerst am Grunde etwas wollig, rosa. Konidienträger stäbchenförmig, büschelig, doppelt so lang als die Konidien, schwach septiert, farblos. Konidien zylindrisch-spindelförmig, gerade, an beiden Enden stumpflich, 8—9 μ lang, 2—3 μ dick, farblos.

Auf faulen Stengeln von Hyoscyamus in den Ardennen.

4767. **H. ciliata** Fr.

Fruchtlager herdenweise, später zusammenfließend, länglich, gewölbt, am Rande sehr zart und undeutlich behaart, gallertig, blaßgelb. Konidien an dicht büscheligen, fädigen, nicht verzweigten Trägern, länglich-zylindrisch, klein, 6 μ lang, mit 2 Öltropfen.

Auf faulen Stengeln von Urtica in Böhmen.

4768. **H. vulgaris** Fr.

Fruchtkörper von verschiedener Form, meist länglich, 2—6 mm lang, etwas erhaben, glatt, fast gallertig, weiß oder blaß bläulich, trocken schwärzlich. Konidien an aufrechten, dicht nebeneinander stehenden, nicht verzweigten, sehr zarten, farblosen Trägern, endständig, länglich, 5—6 μ lang, 1,5—2 μ dick, an beiden Enden stumpf abgerundet, farblos, sehr zahlreich.

Auf faulenden Stengeln verschiedener Kräuter (Angelica, Lappa, Urtica usw., auch Sambucus).

4769. **H. punctiformis** Corda.

Fruchtlager auf der oberen oder unteren Blattseite, zerstreut, punktförmig, anfangs goldgelb, glänzend, zart, fleischig, später undurchsichtig,

lederig, rot. Konidien an sehr zarten, fädigen, nicht verzweigten, farblosen Trägern, zylindrisch, 6—9 μ lang, von Schleim umgeben.

Auf trockenen Eichenblättern und von diesen auf Moorerde übergehend. Prag; bei Wolfsberg im Wienerwald.

4770. **H. aurantiaca** Lindau.

Fruchtlager anliegend, hautartig, sehr dünn, länglich, im Umriß unregelmäßig, $^1/_2$—$^3/_4$ mm groß, zuerst blaß-rötlich, wie mit einer weißen Haut überzogen, später orangerot, am Rande mit kleinen, feinen Hautfetzen. Konidienträger nicht gesehen. Konidien länglich zylindrisch, beidendig abgerundet, hyalin, 5,5—7,5 μ lang, 1 μ dick.

Auf alten Blättern von Vinca minor bei Triglitz in der Prov. Brandenburg.

Gattung **Tuberculariа** Tode

Fruchtlager hervorbrechend, warzen- oder höckerförmig, sitzend oder gestielt, im Innern aus einer festen gewebeartigen Zellmasse bestehend, außen glatt oder runzelig, kahl, sehr selten mit einigen Wimpern. Konidienträger in zusammenhängender, die Oberfläche der Fruchtlager überziehender Schicht, gerade oder gebogen, fädig, verzweigt oder nicht verzweigt, zuweilen in einzelne Zellen zerfallend. Konidien meist endständig, einzeln, meist eiförmig, lang zylindrisch oder fast kuglig, selten kahnförmig, farblos, eine dicke Schicht auf dem Fruchtlager bildend.

Die meisten Arten der Gattung sind völlig unzureichend beschrieben und dürften vielfach zusammenzuziehen sein. Es ist deshalb auch unmöglich, einen Schlüssel zur Bestimmung der Arten zu geben, es ist vielmehr nur eine Einteilung in Gruppen möglich.

A. Arten mit nicht oder nur gelegentlich etwas gestielten Fruchtkörpern.

I. Fruchtkörper von sehr verschiedener Farbe.

4771. **T. confluens** Pers.

Fruchtlager meist herdenweise, $^1/_4$—1 mm breit, ohne sichtbaren Stiel, kahl, von sehr verschiedener Gestalt und Farbe, doch niemals weiß. Konidienträger 80—160 μ lang, 1,5—3 μ dick, mit sehr langen, häufig Seitenzweigchen tragenden und sehr kurzen Ästchen von einfacher oder doppelter Konidienlänge. Konidien meist länglich-zylindrisch, an beiden Enden stumpf, gerade oder leicht gebogen, 5,5—8 μ lang, 1,5—3 μ dick, ohne Öltropfen.

An der Rinde von sehr zahlreichen Laubhölzern.

II. Fruchtlager von bestimmter Farbe.

1. Fruchtlager rosa, rot oder doch von einer roten Konidienschicht bedeckt.

a) An Nadelhölzern.

4772. **T. pinastri** Corda.

Fruchtlager klein, kuglig, glatt, hervorbrechend, mit roter Konidienschicht. Konidienträger fädig, büschelig, unverzweigt, nach oben etwas keulig. Konidien länglich-zylindrisch.

Auf Kiefernnadeln.

4773. **T. resinae** (Ehrenb.) Fr. — Cytospora resinae Ehrenb.

Fruchtlager gehäuft oder in kleinen Gruppen, seltener einzeln, klein, ungefähr kuglig, glatt, schmutzig rot oder orangerot. Konidienträger büschelig, kurz, fast gerade oder etwas gekrümmt, farblos, nicht septiert, an der Spitze gestutzt. Konidien kuglig, endständig, sehr zahlreich, 1,5—2 μ dick, farblos.

Auf feuchtem Harz von Pinus austriaca.

b) An Laubhölzern.

α) An sehr verschiedenen Laubhölzern.

4774. **T. mutabilis** Nees.

Fruchtlager vorragend, klein, oben eingedrückt, in der Farbe veränderlich, weißlichrosa, rosa, zinnoberrot, zuletzt schwärzlich, mit buntem Konidienlager. Konidien eiförmig, sehr klein.

Auf toten Laubholzzweigen.

4775. **T. nigricans** (Bull.) Link. — Tremella nigricans Bull.

Fruchtlager ziemlich groß, eingesenkt, glatt, rot, zuletzt schwarz, mit nacktem Rande. Konidienlager rot.

Auf toten Zweigen verschiedener Laubhölzer.

4776. **T. liceoides** Fr.

Fruchtlager einzeln, hervorbrechend, klein, fleischrot, dann braun, mit rötlicher Konidienschicht. Konidien klein, spindelförmig, spitz.

Auf toten Laubholzzweigen.

4777. **T. carnea** (Corda) Sacc. — Stromateria carnea Corda.

Fruchtlager hervorbrechend, kuglig, sehr zart und kurz flaumig behaart, fleischrötlich. Konidien länglich-eiförmig, durchscheinend.

Auf der Rinde von Laubbäumen in Böhmen.

4778. **T. volutella** Corda.

Fruchtlager hervorbrechend oder etwas eingesenkt, klein, gewölbt oder scheibenförmig, zuletzt ausgehöhlt, fleischrot, dann blaß, mit weißlichem Stielteil. Konidienträger büschelig, einfach oder gegabelt, 25—30 μ lang,

1,5 μ dick, gezähnelt. Konidien seitlich oder endständig, länglich, durchscheinend, gekrümmt, 6—7 μ lang, 2 μ dick.

Auf Laubholzästen.

4779. **T. vulgaris** Tode. — Taf. CLX, Fig. 10, 11.

Fruchtlager hervorbrechend, ziemlich groß, fast halbkuglig vortretend, oben flach, glänzend, heller oder dunkler zinnoberrot, später meist dunkler bis fast schwarz, glatt, einzeln, seltener zu mehreren zusammenfließend. Konidienträger dicht büschelig, wiederholt gegabelt, 50—250 μ lang, 1,5—3 μ dick, mit geraden, aufrechten Hauptästen und kurzen, seitlichen, abwechselnden Nebenästen. Konidien länglich-ellipsoidisch, zuweilen leicht gekrümmt, 5,5—8 μ lang, 1,5—3 μ dick, farblos, in Masse fleischrötlich, endständig an den kurzen Seitenästchen.

Überall häufig an morschen Ästen der verschiedensten Laubhölzer, selten Nadelhölzer, meist saprophytisch, unter Umständen aber auch parasitisch und die gesunde Rinde abtötend. Ist die Konidienform von Nectria cinnabarina.

Die beiden von Wallroth aufgestellten Varietäten betulae auf Birken mit sehr großen Fruchtlagern und schmaleren Sporen und georginae auf Georginenknollen mit sehr kleinen, gehäuften Fruchtlagern sind kaum hinreichend vom Typus verschieden.

Eine große Anzahl der beschriebenen Tubercularia-Arten dürfte bei genauerer Untersuchung noch hierher zu ziehen sein, die Beschreibung besonders der älteren Arten ist meist ganz unzureichend.

β) Nur für eine oder zwei Arten von Laubhölzern angegeben.

4780. **T. floccosa** Link.

Fruchtlager eingesenkt, klein, kuglig, mit roter Konidienschicht. Konidien weiß.

An abgefallenen Zweigen von Rhus typhina, Tilia parvifolia.

4781. **T. vaginata** Corda.

Fruchtlager hervorbrechend, stiftförmig, drehrund, am Grunde scheidig verdickt, braun, in der Mitte von einem roten Ring umgeben, innen hohl, purpurrot, außen unbehaart, glatt oder durchlöchert, mit hutförmig aufgesetzter, dicker, glänzender, roter, innen bräunlichweißer Konidienschicht. Konidien länglich, durchscheinend, 5,5—6,5 μ lang.

An trockenen Rotbuchenästen.

4782. **T. aesculi** Opitz.

Fruchtlager hervorbrechend, klein, oberflächlich, mitunter lappig, innen braun, mit zinnoberroter Konidienschicht. Konidien ziemlich groß, weißlich, durchscheinend.

An toten Zweigen von Aesculus hippocastanum.

4783. **T. purpurata** Corda.

Fruchtlager hervorbrechend, fest, innen intensiv purpurfarben, mit roter Sporenschicht. Konidien an büscheligen, fädigen, nicht verzweigten Trägern, endständig, länglich, etwas gekrümmt.

An Zweigen von Populus pyramidalis bei Prag.

4784. **T. hysterina** Corda.

Fruchtlager etwas hervorbrechend, weiß, kegelig, oben abgesetzt, mit zarter, roter Konidienschicht. Konidien klein, ellipsoidisch-spindelig, spitzlich.

An fauler Rinde von Fagus silvatica in Böhmen.

4785. **T. marginata** Preuss.

Fruchtlager hervorbrechend, erhaben, auf der Oberseite lappig oder zusammengesetzt, innen hochrot, mit fleischrotem, von einem breiten, zottigen Rand umgebenen Konidienlager. Konidien an fädigen, verzweigten Trägern, ziemlich groß, länglich, stumpf.

Auf der Rinde toter Juglansstämme in den Gärten von Hoyerswerda.

4786. **T. berberidis** v. Thüm.

Fruchtlager hervorbrechend, gewölbt scheibenförmig, fleischig, rot. Konidien an büscheligen, verlängerten, spitzen, etwas gebogenen, nicht verzweigten, nicht septierten, farblosen Trägern, ellipsoidisch-zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, sehr zahlreich, zuweilen in Ketten zusammenhängend, farblos.

Auf toten Zweigen von Berberis.

4787. **T. sambuci** Corda.

Fruchtlager hervorbrechend und etwas vorragend, ziemlich groß, gewölbt, krümelig, zinnoberrot, innen gelbbraun, Konidien klein, länglich, spitz, zinnoberrot, durchsichtig.

An toten Ästen von Sambucus nigra und racemosa.

4788. **T. corchori** (Wallr.) Preuss. — T. vulgaris var. corchori Wallr.

Fruchtlager hervorbrechend, klein, gewölbt, dann scheibenförmig, rostrot, mit eingesenkter, weißlicher, von einer roten, an der Oberfläche etwas blasseren Konidienschicht bedeckten Scheibe. Konidien an fädigen, verzweigten Trägern, klein, länglich, an beiden Enden abgerundet.

Auf toten, abgefallenen Ästchen von Corchorus bei Hoyerswerda.

4789. **T. Kmetiana** Bäuml.

Fruchtlager hervorbrechend, $^1/_4$—$^1/_2$ mm breit, feucht gallertig, trocken ziemlich hart, mit fleischroter, innen weißlicher Konidienschicht. Konidienträger fädig, sehr zierlich, 100—120 μ lang, 1,5 μ dick, deutlich schneckenförmig gerollt, mit wenigen farblosen, 3—5 μ langen, 1 μ dicken Ästchen.

Konidien endständig am Träger oder den Ästchen, länglich-zylindrisch, an beiden Enden abgerundet, 8—10 μ lang, 2 μ dick, farblos.

Auf Ästen von Lycium barbarum.

4790. **T. carpogena** Corda.

Fruchtlager ausgebreitet, unregelmäßig, sattrot. Konidien sehr klein, eiförmig.

An faulen Früchten von Aesculus hippocastanum.

4791. **T. longipes** Peyl.

Fruchtlager hervorbrechend, gleich dick oder am Grunde knollig oder faserig verbreitert und nach oben verjüngt, 2—4,25 mm lang, unter dem außen blaßroten Konidienlager verbreitert, faserig, weißlich, am Grunde rötlich, im Innern unten mennigrot. Konidien ellipsoidisch, farblos, mit kaum getrübtem Inhalt.

An jungen abgestorbenen Zweigen von Acer saccharinum bei Caćin in Böhmen.

4792. **T. evonymi** Roumeg.

Fruchtlager klein, kissenförmig, ziegelrot. Konidien an stark gekrümmten, 40 μ langen, 1,5 μ dicken, fädigen Trägern, seitenständig, zylindrisch, 6 μ lang, 1 μ dick.

Auf Zweigen von Evonymus europaeus und japonicus.

c) An Kräuterstengeln.

4793. **T. brassicae** Libert.

Fruchtlager fast oberflächlich, warzenförmig, glatt, klein, rot. Konidien seitlich an kleinen Zähnchen der unverzweigten oder gegabelten Träger, zylindrisch, ganz schwach gekrümmt, farblos, 8—10 μ lang, 1,5 μ dick.

An faulen Brassica-Stengeln in den Ardennen.

2. Fruchtlager nicht rot oder rosa.

4794. **T. Libertiana** Paoletti.

Fruchtlager einzeln, hart, nicht zerbrechlich, schwarz. Konidienträger deutlich septiert und leicht in zylindrische Teilstücke zerfallend, 40—70 μ lang mit Zweigen von weit mehr als Konidienlänge. Konidien eiförmig, an beiden Enden abgerundet, oft schwach gekrümmt, 5,5—7 μ lang, 2,5 μ dick.

An Zweigen von Rotbuchen und Eschen in den Ardennen.

4795. **T. herbarum** Fr.

Fruchtlager klein, hervorbrechend-eingewachsen, blaß, innen purpurrot, außen von der blassen Konidienschicht bedeckt, Konidien durch Schleim verklebt, eiförmig.

Auf toten Pflanzenstengeln.

4796. **T. fusispora** Corda.

Halbkugelig, weiß, weich. Stroma krumig, gelblich. Konidien spindelförmig, spitz, weiß, durchscheinend, ungefähr 5 μ lang.

Auf faulendem Holunderholz in Böhmen.

4797. **T. effusa** Corda.

Fruchtlager in ausgebreiteten Rasen, krümelig, halbkuglig gewölbt, unregelmäßig weiß. Konidien länglich, stumpf, weiß.

Auf Baumwurzeln in Böhmen.

4798. **T. pinophila** Corda.

Fruchtlager oberflächlich oder ganz eingesenkt, leicht zerfallend, ohne stromatisches Lager und ohne Stiel, kuglig, kahl, weiß. Konidienträger 75 bis 85 μ lang, 1 μ dick, septiert und in zylindrische Stücke zerfallend, Äste nur als kleine Papillen entwickelt. Konidien kahnförmig, an beiden Enden stumpf, bräunlich, mit farblosen Öltropfen, 3,5—5,5 μ lang, 1 μ dick.

Auf faulendem Holz und Nadeln von Kiefern, auf Zapfen von Thuja.

4799. **T. cattleyicola** Hennings.

Fruchtlager zerstreut, polsterförmig hervorbrechend, bis 3 mm lang, 1,5 mm dick, wachsartig, blaß oder goldgelb, oft gefurcht. Konidien an büscheligen, 15—20 μ langen, 1,5 μ dicken, farblosen Trägern, eiförmig oder ellipsoidisch, 2—3,5 μ lang, 2 μ dick, farblos.

Auf dicken, absterbenden Stengeln von Cattleya guttata im Berliner botanischen Garten.

4800. **T. cava** (Corda) Sacc. — T. granulata var. cava Corda.

Fruchtlager niedergedrückt-kuglig, glatt, ausgehöhlt, erst weiß, dann braun oder zimmetbraun, Sporenschicht schwarzbraun. Konidien an fädigen, büscheligen Trägern in endständigen, langen Ketten, spindelförmig, an beiden Enden abgerundet.

An Zweigen von Populus pyramidalis und laurifolia.

4801. **T. Bresadolae** Sacc. et Dom. Sacc. — T. olivacea Bresad.

Fruchtlager herdenweise, zuweilen zusammenfließend, hervorbrechend oder oberflächlich sitzend, mitunter etwas gestielt, länglich bis fast kuglig, kahl, 1—2 mm breit, außen olivgrün, innen goldgelb, später braun. Konidienträger am Grunde verzweigt, aufwärts mit fertilen Ästen, die viel länger als die Konidien sind. Konidien end- und seitenständig, verkehrt eiförmig oder länglich, an der Spitze mitunter etwas zusammengezogen, 5—10 μ lang, 3—5 μ dick, grünlich, durchsichtig.

Auf dürren Stämmen von Acer pseudoplatanus am Sonntagsberg in Niederösterreich.

B. Fruchtlager mehr oder weniger deutlich gestielt.

4802. **T. rhamni** Paol.

Fruchtlager einzeln, oben kopfig, mit zylindrischem, am Grunde nicht verdicktem, ganz von der Rinde bedecktem Stiel, kahl, rot, mit gelbbräunlicher Konidienschicht. Konidienträger ziemlich gerade, 150—160 μ lang, 2,5 μ dick, mit Ästchen von Konidienlänge besetzt. Konidien eiförmig oder länglich-zylindrisch, an beiden Enden stumpf, gerade oder leicht gekrümmt, 6—7 μ lang, 2—3 μ dick, ohne Öltropfen.

Auf Ästen von Acer pseudoplatanus am Sonntagsberg in Niederösterreich.

4803. **T. rubi** (Corda) Rabenh. — T. vulgaris var. rubi Corda.

Fruchtlager reihenweise hervorbrechend, etwas gestielt, erst zinnoberrot, dann blutrot, mit brauner, fester, oben etwas erweiterter und gestutzter, von ziemlich dickem, verbreitetem Konidienlager bedeckter Scheibe. Konidien ellipsoidisch, 7—9 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf abgestorbenen Rubus-Zweigen.

4804. **T. ciliata** Ditm.

Fruchtlager pezizenartig mit braunem, vorragenden Fuß, fest, mit gewölbter, rötlicher, am Rande haariger Sporenschicht.

An absterbenden Ästen von Alnus glutinosa, Carpinus betulus, Prunus padus.

var. Hollii Rabenh.

Fruchtlager hervorbrechend, fast kuglig, sitzend, mitunter zusammenfließend, weiß behaart. Konidien länglich, bräunlich.

An Ästen von Prunus padus bei Dresden.

4805. **T. filicis** Lasch.

Fruchtlager rundlich, etwas berandet, glatt, ziegelrot, mit kurzem, gelblichem, innen blasserem Stiel. Konidien länglich.

Auf Aspidium filix mas bei Driesen.

4806. **T. granulata** Pers.

Fruchtlager einzeln oder am Grunde verwachsen, mit verlängertem, zylindrischem oder bauchig angeschwollenem, von der Rinde nicht bedecktem Stiel, rötlich, kahl. Konidienlager rot. Konidienträger 90—150 μ lang, 1,5 bis 3 μ dick, Äste ähnlich wie bei T. confluens. Konidien meist länglich-zylindrisch, an beiden Enden stumpf, gerade oder leicht gekrümmt, 5,5—8 μ lang, 1,5 bis 3 μ dick, ohne Öltropfen.

Auf berindeten Zweigen verschiedener Laubhölzer.

4807. **T. minor** Link.

Fruchtlager einzeln, rosa oder rot, glatt, oben kopfig, mit verlängertem, zylindrischem, am Grunde etwas verdicktem, von der Rinde nicht bedecktem,

gelbbräunlichem Stiel. Konidienträger etwa 90 μ lang, 2,5—3 μ dick, teils lang, teils kurz, wie bei T. confluens. Konidien länglich-zylindrisch, an beiden Enden stumpf, meist leicht gekrümmt, 5,5—7 μ lang, 1,5—2 μ dick, ohne Öltropfen, im Lager weißlich, selten gelbbräunlich.

Auf toten Zweigen verschiedener Laubhölzer.

f. castaneae Pers.

Fruchtlager sehr klein, fast rosa. Konidien länglich, fast gerade, 8—9 μ lang, 3 μ dick.

Auf Castanea in den Ardennen.

4808. **T. sarmentosum** Fr.

Konidienlager einzeln, $^1/_2$ mm breit, nach oben kopfförmig, glatt, mit mehr oder weniger verlängertem, zylindrischem, nicht von der Rinde bedecktem, am Grunde angeschwollenen Stiel, rötlich. Konidienlager gelbbräunlich. Konidienträger 80—100 μ lang, 2—3 μ dick, mit ziemlich gleichlangen, geraden Ästen von etwa Konidienlänge oder kürzer. Konidien länglich-zylindrisch, meist etwas gekrümmt, an beiden Enden stumpf, 5,5—7 μ lang, 2—2,5 μ dick, ohne Öltropfen.

An Zweigen verschiedener Laubhölzer. Konidienform von Nectria sinopica.

Gattung **Dendrodochium** Bonord.

Fruchtlager warzen- oder kissenförmig, von verschiedener Größe und Gestalt, äußerlich tuberculariaähnlich, kahl, weiß oder hell gefärbt, überzogen von einem Hymenium aus dicht nebeneinanderstehenden, regelmäßig quirlig oder gabelig verzweigten, farblosen Konidienträgern. Konidien endständig, eiförmig oder länglich farblos.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtlager rot 2.
   Fruchtlager nicht rot 8.
2. Konidien 5—6 μ dick . . . . . **D. aurantiacum.**
   Konidien bis 3 μ dick 3.
3. Konidien schmal spindelförmig . . . . . **D. fusisporum.**
   Konidien eiförmig, ellipsoidisch oder länglich 4.
4. Auf dem Stroma von Diatrypella favacea . . . . . **D. epistroma.**
   Auf anderen Substraten 5.
5. Auf Bulben von Cattleya . . . . . **D. cattleyae.**
   Auf anderen Substraten 6.
6. Konidien 6—9 μ lang . . . . . **D. rubellum.**
   Konidien bis 5 μ lang 7.

7. Konidien fast eiförmig, 3—5 μ lang, 2—2,5 μ dick . . . . **D. affine.**
   Konidien länglich-ellipsoidisch, 4 μ lang, 1—1,5 μ dick **D. hymenuloides.**
8. Fruchtlager frisch spangrün . . . . . **D. aeruginosum.**
   Fruchtlager anders gefärbt 9.
9. Fruchtlager weiß bis blaßviolett 10.
   Fruchtlager gelblichweiß bis gelb 11.
10. Konidien eiförmig-zylindrisch . . . . . **D. album.**
    Konidien fast kugelig . . . . . **D. livescens.**
11. Fruchtlager gelblichweiß, warzenförmig . . . . . **D. sulphurescens.**
    Fruchtlager gelb, abgeflacht kissenförmig . . . . . **D. flavum.**

4809. **D. aurantiacum** Bonord.

Fruchtlager hervorbrechend, länglich-kissenförmig, $^1/_2$—1 mm breit, goldrot, mit verzweigten, an der Spitze stumpflichen Konidienträgern. Konidien kuglig-ellipsoidisch, rosa bis farblos, 5—6 μ dick.

An berindeten Zweigen von Ficus carica in Westfalen.

4810. **D. fusisporum** Sacc. et Roumeg.

Fruchtlager fast oberflächlich, kissenförmig, $^3/_4$ mm breit, rosa mit dicht büscheligen, unregelmäßig oder gabelig verzweigten, nicht septierten, farblosen Konidienträgern. Konidien endständig an den Zweigen, schmal spindelförmig, gerade, 12 μ lang, 2,5 μ dick, farblos.

Auf berindeten Zweigen von Sambucus nigra in den Ardennen; auf Zweigen von Sambucus major bei Groß-Hesselohe bei München.

4811. **D. epistroma** v. Höhn. — Hymenula epistroma v. Höhn.

Fruchtlager frisch rosa-fleischfarben, trocken fast mennigrot, später rotbräunlich, flach warzenförmig, $^1/_4$—$^1/_2$ mm breit, seltener größer und meist zu quergestreckten, bis 5—6 mm langen Massen verschmelzend und dann die einzelnen Fruchtkörper durch braune Saumlinien gegeneinander abgegrenzt, aus 2—4 μ breiten, hyalinen bis gelblichen, zartwandigen, zu Strängen vereinigten, radial verlaufenden, baumartig verzweigten Hyphen aufgebaut, oben in ein 40 μ dickes, sehr blaß rosa gefärbtes, aus einfachen oder nicht büschelig verzweigten, dicht parallel stehenden, 1—2 μ dicken, konidientragenden Hyphen bestehendes, meist faltig gewundenes Hymenium übergehend. Konidien an den Fruchthyphen und deren Zweigen endständig, hyalin, stäbchenförmig, gerade oder etwas gekrümmt, meist 3—5 μ lang, 1 μ dick, schleimig verbunden.

Auf dem Stroma von Diatrypella favacea auf Birken bei Triglitz und Tamsel. Winter.

4812. **D. cattleyae** Allesch.

Fruchtlager erst unter der Epidermis und diese pustelförmig auftreibend, später hervorbrechend und oberflächlich, traubig-warzig, rosa. Konidien-

träger dicht quirlig verzweigt, spärlich septiert, 2 μ dick, zuletzt 90—100 μ und darüber lang. Konidien eiförmig oder länglich, oft ungleichseitig, fast farblos, 5—7 μ lang, 2—$2^1/_2$ μ dick.

An abgestorbenen oder noch etwas lebenden Bulben von Cattleya labiata in Gewächshäusern des botanischen Bartens in München.

4813. **D. rubellum** Sacc. — Taf. CLXI, Fig. 1.

Fruchtlager flach kissenförmig, herdenweise, hervorbrechend, $^1/_2$ mm breit, rosa. Konidienträger an kriechenden Hyphen entstehend, aufrecht, gabelig bis zweifach gabelig geteilt, spitz, 25—35 μ lang, 2 μ dick. Konidien endständig, länglich, 8—9 μ lang, 2—3 μ dick, farblos bis rosa.

An berindeten Zweigen von Pflaumen- und Kirschbäumen, auch an Buchen- und Ulmenrinde.

var. trifidum Sacc.

Konidienträger an der Spitze deutlich 3teilig. Konidien 7 μ lang, 4 μ dick.

An Baumrinde in den Ardennen.

var. brassicae Sacc.

Konidienträger verlängert, an der Spitze häufig 2teilig. Konidien eiförmig, 6 μ lang, 3 μ dick, rosa bis farblos.

An Stengeln von Brassica in den Ardennen.

4814. **D. affine** Sacc.

Hyphen kriechend, undeutlich septiert. Fruchtlager unter der Epidermis, hervorbrechend, niedergedrückt kissenförmig, klein, rötlich mit fädigen, büscheligen, nicht septierten, oben 2—3mal gegabelten Konidienträgern. Konidien fast eiförmig, 3—5 μ lang, 2—2,5 μ dick, rosa bis farblos, mit 2 Öltropfen.

An toten Kartoffelstengeln; an Sambucus und Pinus.

var. epicarpicum Sacc.

Konidienträger etwas septiert, an der Spitze 2—3gabelig. Konidien 5—6 μ lang, 3 μ dick.

Auf Äpfeln in den Ardennen.

Erklärung zu Tafel CLXI.

Fig. 1. Dendrodochium rubellum, Konidienträger, stark vergr.
„ 2. Fusicolla betae, Konidienträger, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 4. Sphacelia segetum, Samenanlage mit der Sphaceliavegetation an der Spitze, Vergr. 6.
„ 5. „ „ Schnitt durch den Sphaceliarasen, Vergr. 300.
„ 6. Patellina cinnabarina, Fruchtlager, schwach vergr.
„ 7. „ „ Konidienträger, vergr.
„ 8. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 9. Illosporium flaveolum, Fruchtlager, vergr.
„ 10. „ „ Konidienträger, stark vergr.

Fig. 1, 9, 10 nach Saccardo, 2, 3 nach Bonorden, 6—8 nach Berlese, 4, 5 original.

4815. **D. hymenuloides** Sacc.

Fruchtlager herdenweise, hervorbrechend und oberflächlich, kissenförmig, ziemlich regelmäßig, 0,5 mm breit, ziemlich fest, innen weiß, außen rosenrot, glänzend. Konidienträger büschelig, stäbchenförmig, nicht oder gabelig, selten 3teilig verzweigt, nach oben verjüngt, 30—35 μ lang, 2 μ dick. Konidien länglich-ellipsoidisch, 4 μ lang, 1—1,5 μ dick, mit 2 Öltropfen, farblos.

Auf faulen berindeten Zweigen von Morus alba bei München.

Nach v. Höhnel = Myxosporium Diedickei.

4816. **D. aeruginosum** v. Höhn.

Fruchtlager oberflächlich sitzend, frisch lebhaft spangrün, trocken dunkelgrün bis schwärzlich, halbkuglig bis flach warzenförmig, unregelmäßig rundlich, einzeln stehend oder in Gruppen, häufig zusammenfließend, 100—800 μ breit, weich, fast gelatinös, aus 1—1,5 μ breiten, stark sparrig und unregelmäßig verzweigten, verflochtenen Hyphen bestehend, die nach oben zahlreiche, wechsel- oder gegenständige, auch zu 3—4 quirlige, meist gekrümmte, spindelig oder keulig verdickte, oben spitze, sporentragende Zweige besitzen. Sporen endständig, einzeln stehend, farblos, in Massen grünlich, stäbchenförmig, etwas gekrümmt, 2—3 μ lang, $^1/_2$—1 μ breit.

An morschem, am Boden liegenden Fagus-Astholz am Speichenberge bei Purkersdorf im Wienerwalde.

4817. **D. album** Bonord.

Fruchtlager fast rundlich, hervorbrechend, mit eingesenktem, stielförmigem Grunde, ziemlich weich, weiß. Konidienträger aus einem stromatischen Lager sich erhebend, baumförmig verzweigt, septiert, mit endständigen, eiförmig-zylindrischen, an beiden Enden abgerundeten Konidien.

Auf faulenden Ästen in Westfalen, auf Zweigen von Sambucus nigra in den Donauauen bei Wien.

4818. **D. livescens** Bresad.

Fruchtlager locker herdenweise, kissenförmig, faltig-runzelig mit hirnförmigen Windungen, etwas gallertig, erst farblos, dann blaßviolett, 2—2,5 mm breit, oberflächlich. Konidien fast kuglig, 3—4 μ lang, 3 μ dick, farblos.

Auf faulenden Stümpfen von Abies excelsa bei Andalo in Südtirol.

4819. **D. sulphurescens** v. Höhn.

Fruchtlager oberflächlich, warzenförmig, am Grunde leicht zusammengezogen, einzeln, mitunter einige zusammenfließend, gelblich weiß, ins Grünliche gehend, 150—500 μ breit. Konidienträger mehr oder weniger parallel büschelig, farblos, an der Spitze auseinanderstrebend und reichlich quirlig verzweigt, 1—1,5 μ dick. Konidien länglich, gerade, farblos, durch Schleim verklebt, 1,5—2 μ lang, 1 μ dick.

Auf dem Holz von Fagus-Ästen bei Georgenberg im Wienerwalde.

4820. **D. flavum** Bonord.

Fruchtlager abgeflacht kissenförmig, länglich, ungleich, gelb, mit verlängerten, baumförmig, am Ende gabelig verzweigten Konidienträgern. Konidien länglich-eiförmig, farblos.

Auf Rinde in Westfalen.

Gattung **Fusicolla** Bonord.

Fruchtlager oberflächlich, kissenförmig, gelappt, oft ausgebreitet, unregelmäßig, lebhaft gefärbt, etwas gallertig mit verzweigten, meist gegabelten Konidienträgern. Konidien endständig an den Ästen, zylindrisch oder sichelförmig-spindelig, farblos.

4821. **F. foliicola** Karst.

Fruchtlager fast kuglig, gekrümmt, 500—700 μ breit, unberandet, wachsartig, gallertig, blaß, aus sehr zarten, verzweigten Hyphen zusammengesetzt, an deren letzten Verzweigungen die zylindrischen, an beiden Enden stumpfen oder fast gestutzten, geraden, 17—24 μ langen, 2,5—3 μ dicken Konidien sitzen.

An dürren Blättern von Alnus incana an den durch Exoascus borealis verursachten Hexenbesen bei München.

4822. **F. betae** Bonord. — Taf. CLXI, Fig. 2, 3.

Fruchtlager kissenförmig-lappig, etwas ausgebreitet, tremellaähnlich, goldrot. Konidienträger gegabelt, nicht septiert, Konidien schmal spindelförmig, gekrümmt, hellrosa.

Auf faulenden Rüben (Beta cicla) im Winter.

Gattung **Microdochium** Sydow.

Klein, basales Stroma kuglig, farblos, kleinzellig, außen überall mit papillenförmigen, kurzkegligen Konidienträgern besetzt. Konidien einzeln am Scheitel der Träger entstehend, spindelförmig, leicht ungleichseitig bis fast sichelförmig, farblos, 1zellig, ziemlich groß.

4823. **M. phragmitis** Syd.

Fruchtlager auf beiden Blattseiten, hauptsächlich auf der unteren, mehr oder weniger zahlreich auf entfärbten, bräunlichen oder gräulichen, unbestimmt begrenzten, später größeren und zusammenfließenden, oft weit ausgebreiteten Flecken, klein, mit bloßem Auge nicht oder kaum erkennbar, rosarot, mehr oder weniger kuglig, 35—50 μ breit. Basales Stroma kleinzellig, farblos, mit 3—4 μ breiten Zellen, außen überall mit kurzkegeligen, papillenförmigen, 5—9 μ langen, 3—4 μ breiten Konidienträgern besetzt. Konidien einzeln am Scheitel der Konidienträger entstehend, meist schräg an-

geheftet, schmal spindelförmig, ungleichseitig bis fast sichelförmig oder am Scheitel leicht hakig gekrümmt, seltener gerade, 1zellig, farblos, an beiden Enden mehr oder weniger stumpf verschmälert, 18—30 μ lang, $2^1/_2$—$3^1/_2$ μ breit, mit körnigem Plasma.

An lebenden oder welkenden Blättern von Phragmites communis. Lichtenrade bei Berlin. November.

Gattung **Pactilia** Fr.

Fruchtlager gewölbt, aus blasenförmigen, angeschwollenen, später sich trennenden Zellen gebildet. Konidienträger sehr klein, sich bald loslösend und verschwindend. Konidien kuglig oder länglich, einzellig, an der Außenfläche des Lagers.

Gattung und Arten sind ganz unsicher und vielleicht nur Entwicklungsstadien anderer Pilze.

4824. **P. mycophila** Mont. et Fr.

Stiel kurz, Scheibe halbkugelig, kahl, kopfförmig. Konidien sehr klein, kuglig, durchsichtig, bald auseinanderfließend.

Auf Polyporus adustus bei Groß-Hesselohe, München.

4825. **P. pini** (Corda) Sacc. — Chroostroma pini Corda.

Fruchtlager klein, oberflächlich, rot, auf gelbbraunem, welligem, länglichem Stroma. Konidien eiförmig, gelbbraun, mit gelben Öltropfen.

Auf faulenden Kiefernnadeln bei Reichenberg in Böhmen.

4826. **P. fusarioides** (Corda) Fr. — Phymatostroma fusarioides Corda.

Lager ausgebreitet, reihenweise zusammenfließend, blaßrosa, aus großen, eckigen, rosa Schollen bestehend. Konidien spindelförmig, spitz, farblos.

Auf faulenden Blättern von Vitis bei Prag.

4827. **P. leucosporia** (Corda) Fr. — Phymatostroma leucosporium Corda.

Fruchtlager oberflächlich, blasenartig, weiß. Konidien kuglig, sehr klein, mehlig, ohne Schleim zusammengeballt.

An toten Umbelliferen-Stengeln bei Prag.

4828. **P. stercoraria** (Corda) Fr. — Phymatostroma stercorarium Corda.

Fruchtlager klein, herdenweise, ausgebreitet, später zusammenfließend, weiß, auf erst fast kugligem, später abgeflachtem und ausgebreitetem, aus weißen, durchsichtigen, ungleichen Zellblasen zusammengesetztem Stroma. Konidien klein, eiförmig, weiß.

Auf trockenem Mist bei Prag.

Gattung **Sphacelia** Lév.

Fruchtlager flach, ausgebreitet, oft gewunden und faltig, aufwachsartigem, sklerotienartigem Lager. Konidienträger dichtstehend, stäbchenförmig, nicht verzweigt, mit endständigen, einzelnen, eiförmigen Konidien.

4829. **S. segetum** Lév. — Taf. CLXI, Fig. 4, 5.

Fruchtlager in Form einer weißlichen Schicht an der Spitze des als „Mutterkorn" bezeichneten, umgebildeten jungen Fruchtknotens, vielfache Höhlungen und Unebenheiten des jungen Sklerotiums überziehend, mit der fortschreitenden Entwicklung des letzteren verschwindend. Konidienträger dichtstehend, stäbchenförmig-keulig, nicht verzweigt, nicht septiert, 9 bis 12 μ lang, etwa 2 μ dick, farblos. Konidien einzeln, endständig, ellipsoidisch, 4—6 μ lang, 2—3 μ dick, farblos.

Auf der Spitze des im Entstehen begriffenen Sklerotiums von Claviceps purpurea (Mutterkorn), dessen Konidienstadium der Pilz darstellt, und die Verbreitung des Pilzes während der Blütezeit der Gräser bewirkend. Hauptsächlich auf Roggen.

4830. **S. typhina** (Pers.) Sacc. — Sphaeria typhina Pers.

Bildet weit ausgebreitete, blaßrote Überzüge auf den jungen Stromalagern von Epichloë typhina, deren Konidienform der Pilz ist. Konidienträger in dichter Schicht nebeneinanderstehend, stäbchenförmig, aufwärts etwas verjüngt, 20—24 μ lang, 1,5—2 μ dick, farblos, mit endständigen, eiförmigen, 4—5 μ langen, 3 μ dicken, farblosen Konidien.

Auf dem Stroma von Epichloë typhina auf Gräsern.

4831. **S. ambiens** (Desm.) Sacc. — Epidochium ambiens Desm.

Auf den jungen Sklerotien von Sclerotinia Durieuana aufsitzend, niedergedrückt-kissenförmig, vorbrechend oder verhüllt. Konidienträger dichtbüschelig, drehrund, nicht oder selten verzweigt, farblos, an der Spitze stumpf, 14—15 μ lang, 1,5 μ dick. Konidien einzeln, endständig, lange anhaftend, kuglig, farblos, 1,5—2 μ dick.

Auf den Sklerotienanfängen von Sclerotinia Durieuana auf Carex brizoides. Gr. Winterberg in der Sächsischen Schweiz.

Gattung **Patellina** Spegazz.

Fruchtlager scheibig-napfförmig, auf einem napfförmigen, anders gefärbten und die Fruchtscheibe mit einem Rand umgebenden Stroma aufsitzend, fleischig-wachsartig, kahl. Konidienträger zylindrisch, gabelig verzweigt. Konidien kugelig oder ellipsoidisch, farblos.

4832. **P. cinnabarina** (Sacc.)Spegazz. — Hymenula cinnabarina Sacc. — Taf. CLXI, Fig. 6—8.

Fruchtlager zerstreut oder sich berührend, oberflächlich, schüsselförmig, etwas fleischig, berandet, $^1/_2$ mm breit, mit napfförmigem, weißem oder blassem Stroma und lebhaft zinnoberroter Scheibe. Konidienträger fädig, büschelig, nicht oder nur spärlich verzweigt, farblos, 20 μ lang, 1—1,5 μ dick. Konidien endständig, eiförmig, farblos, in Haufen rötlich, mit einem Öltropfen, 3—4,5 μ lang, 2—3 μ dick.

Auf entrindetem Holz von Platanus, Morus, Fagus. Bei Selenika in Dalmatien, aber auch in Norditalien und Holland.

Gattung **Phylloedia** Fr.

Fruchtlager oberflächlich, von unbestimmter Gestalt, trocken oft krustig und in vieleckige Stücke berstend. Konidien dickwandig, lebhaft gefärbt, in einem verhärtenden Schleim eingebettet.

4833. **P. punicea** (Lib.) Sacc. — Illosporium puniceum Lib.

Fruchtlager ziemlich vereinzelt, frei, kuglig, ziemlich fest, rot, mit granulierter, zinnoberroter Schleimschicht. Konidien kuglig, gelbgrünlich, mit weißer Membran und zelligem Inhalt, 40—50 μ dick.

Über Moosen in den Ardennen.

4834. **P. faginea** (Lib.) Sacc. — Illosporium fagineum Lib. — Taf. CLXII, Fig. 11.

Fruchtlager ausgebreitet, von unbestimmter Gestalt, trocken krustenförmig und gefeldert, rot, später goldgelb, seltener schwefelgelb mit blasser Schleimschicht. Konidien unregelmäßig gehäuft, fast kuglig, mit weißer, durchsichtiger Membran und goldgelben Öltropfen, 25—30 μ dick, innen körnelig.

Auf toten Buchenblättern. Spätsommer bis Herbst.

4835. **P. aurantiaca** Bresad.

Fruchtlager ausgebreitet, herzförmig, die Schneide der Lamellen überziehend, selten an ihren Seiten ausgebreitet, gallertig, orangegelb, später beim Vertrocknen rot werdend. Konidien zusammengeballt, durch gegenseitigen Druck eckig, zuletzt frei und fast kuglig, glatt, mit körnigem, goldgelbem Plasma, 27—40 μ lang, 24—33 μ breit.

Auf den Schneiden der Lamellen von Lenzites flaccida. Nespor in Böhmen.

Gattung **Illosporium** Mart.

Fruchtlager warzen- oder kissenförmig, mitunter ziemlich ausgebreitet, feucht gallertig-wachsartig, trocken hart, zuletzt staubig, weiß oder lebhaft gefärbt. Konidienträger fädig, verflochten, farblos. Konidien endständig, durch Schleim zu köpfchenförmigen Haufen verklebt und sich kaum trennend, kuglig, ellipsoidisch oder gekrümmt, oft ungleichseitig, farblos oder hell gefärbt.

Übersicht der Arten.

1. An Kryptogamen (Flechten) 2.
   An Phanerogamen 6.
2. Fruchtlager goldgelb . . . . . **I. aurantiacum.**
   Fruchtlager fleischfarben oder rot 3.
3. Fruchtlager einen eckigen Höcker bildend . . . . . **I. roseum.**
   Fruchtlager nicht eckig-höckerig 4.
4. Fruchtlager fleischrot, auf erdbewohnenden Flechten, besonders Peltigeraceen . . . . . **I. carneum.**
   Fruchtlager rot (auf Physcia, Xanthoria, Parmelia, Pertusaria, Endocarpon, Lepraria) 5.
5. Lager gedrängt, sehr klein . . . . . **I. coccineum.**
   Lager herdenweise . . . . . **I. corallinum.**
6. Auf Blättern von Acer pseudoplatanus . . . . . **I. Diedickeanum.**
   Auf faulem Holz 7.
7. Fruchtlager rot . . . . . **I. sanguineum.**
   Fruchtlager nicht rot 8.
8. Fruchtlager gelblich . . . . . **I. flaveolum.**
   Fruchtlager weiß . . . . . **I. album.**

4836. **I. aurantiacum** Lasch.

Fruchtlager herdenweise, klein, rundlich, stellenweise gehäuft, goldgelb. Konidien fast kuglig.

Auf Lager und Apothezien von Xanthoria parietina bei Bayreuth.

4837. **I. roseum** (Schreb.) Mart. — Lichen roseus Schreb.

Fruchtlager herdenweise, hervorbrechend, freistehend, einen eckigen Höcker bildend, weich, etwas gallertig, intensiv rot, leicht abreibbar, zuletzt staubig zerfallend. Äste der Konidienträger gebogen. Konidien kuglig oder eiförmig, ungleichseitig, von Schleim umhüllt, 3—5 μ dick.

Auf dem Lager von Xanthoria, Anaptychia, Physcia (stellaris, tenella), Parmelia-Arten.

4838. **I. carneum** Fr.

Fruchtlager herdenweise, kuglig, frei, weich, staubig, fleischrot. Konidien kuglig oder eiförmig, etwas gekrümmt, 3—4 μ dick, blaß fleischfarben, in 20—24 μ dicken Klumpen.

Auf erdbewohnenden Flechten, besonders Peltigera-Arten.

4839. **I. coccineum** Fr.

Fruchtkörper gedrängt, sehr klein, kuglig, rot, zuletzt in rote Konidienanflüge aufgelöst. Konidien fast kuglig, in 30 μ langen, 16 μ dicken Klumpen.

Auf dem leprösen Lager verschiedener Flechten (Endocarpon, Lepraria, Parmelia, Pertusaria, Physcia).

4840. **I. corallinum** Rob.

Fruchtlager herdenweise klein, kuglig, eiförmig, zylindrisch oder selbst etwas korallenartig verzweigt, rot. Konidien von verschiedener Form, fast farblos, verklebt.

Auf Arten der Gattungen Physcia (tenella, stellaris), Parmelia (saxatilis, Borreri), Xanthoria parietina.

4841. **I. Diedickeanum** Sacc.

Flecken ziemlich weit ausgebreitet, später zusammenfließend, graulich, deutlich blattoberseits, nicht umrandet. Fruchtlager sehr klein, scheibenförmig, ziemlich derb, weiß durchscheinend, im Umfang kreisrund, etwas glänzend, auf der Blattoberseite häufiger, locker herdenweise, 130—160 μ breit, an einem sehr kleinen Punkt angeheftet und sich hier sehr leicht loslösend. Konidienträger von der innersten, etwas rundlichen, 30—40 μ dicken Zelle ausstrahlend, länglich-zylindrisch oder etwas keulig, ganzrandig oder etwas gelappt, 30—40 μ lang, 14 μ breit, am Scheitel stumpf und hier die kugligen oder etwas eckigen, 13—14 μ langen, 10—11 μ dicken, farblosen Konidien einzeln oder zu mehreren tragend.

Auf Acer pseudoplatanus (Blätter). Steigerwald bei Erfurt.

4842. **I. sanguineum** Preuss.

Fruchtlager herdenweise, klein, frei, kissenförmig, fast durchsichtig, erst hellrosa, dann blutrot. Konidien eiförmig, regelmäßig, ganz in Schleim eingebettet, im Wasser sich trennend.

An faulem Kiefernholz in Hoyerswerda.

4843. **I. flaveolum** Sacc. — Taf. CLXI, Fig. 9, 10.

Fruchtlager herdenweise, fast kuglig, etwa $^1/_8$ mm breit, gelblich. Konidienträger gabelig verzweigt, hin- und hergebogen, 8 μ dick, innen mit Öltropfen, an der Spitze gekrümmt und abgerundet. Konidien noch nicht bekannt.

Auf faulem Eichenholz im Wurzbachtal im Wienerwald.

4844. **I. album** (Otth.) Sacc. — Epicoccum album Otth.

Fruchtlager klein, weiß, krümelig-wachsartig, von einer Schicht gedrängt stehender Konidien überzogen. Konidien kuglig, birnförmig oder verlängert, ein- bis mehrzellig und dann torulös mit größerer Endzelle, 9—9,5 μ dick.

An feuchten, entrindeten Weißtannenstämmen bei Bern.

Gattung **Myxonema** Corda.

Fruchtlager fast oberflächlich, klein, lebhaft gefärbt. Konidienträger radiär gestellt, weder verzweigt noch septiert, büschelig, mit zahlreichen, kugligen, von Schleim umhüllten Konidien.

4845. **M. assimile** Corda.

Fruchtlager sehr klein, rotgoldig, glänzend, mit weißen Hyphen. Konidien sehr zahlreich, kuglig, 2,3—2,5 μ dick, gelbbräunlich, durch weißen Schleim zusammengeballt.

Auf Holz und Rinde abgestorbener Bäume.

Gattung **Cephalodochium** Bonord.

Fruchtlager kreiselförmig, aus zelligem gelblichem Grunde erheben sich dicht gedrängt, strahlig die Konidienträger, an denen endständig in Büscheln die kugligen Konidien stehen.

4846. **C. album** Bonord. — Taf. CLXII, Fig. 12—14.

Fruchtlager herdenweise, kreiselförmig, $^3/_4$—1 mm breit, gelblich mit blasserem Rande, unten aus dem zelligen Grunde, oben aus den von diesem ausgehenden, unten verwachsenen Konidienträgern bestehend. Konidien in endständigen Köpfchen, kuglig bis verkehrt eiförmig, farblos.

An Baumrinden in Westfalen.

Gattung **Collodochium** v. Höhnel.

Fruchtlager oberflächlich, fast kuglig oder warzenförmig, gallertig-fleischig, aus blassen, fast parallel und unregelmäßig verzweigten, strahlig angeordneten und dicht gestellten Hyphen gebildet. Konidien 1zellig, farblos, fast kuglig oder ellipsoidisch, kettenförmig, endständig, gänzlich in Schleim eingehüllt.

Erklärung zu Tafel CLXII.

Fig. 1. Bloxamia nitidula, Habitus des Pilzes auf Holz, nat. Gr.
„ 2. „ „ Sporenlager im Durchschnitt, vergr.
„ 3. „ „ Sporenbüchsen mit Sporen, stark vergr.
„ 4. „ „ Teil einer Sporenbüchse, stärker vergr.
„ 5. „ „ freie Sporen, sehr stark vergr.
„ 6. „ truncata, Habitus des Pilzes auf Holz, nat. Gr.
„ 7. „ „ Habitus bei schwacher Vergrößerung.
„ 8. „ „ Sporenbüchsen mit Sporen, stark vergr.
„ 9. „ „ zwei sehr stark vergrößerte Sporenbüchsen.
„ 10. „ „ freie Sporen, sehr stark vergr.
„ 11. Phylloedia faginea, Durchschnitt durch ein Pilzlager, schwach vergr.
„ 12. Cephalodochium album, Fruchtlager im Durchschnitt, vergr.
„ 13. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 14. „ „ Konidien, sehr stark vergr.
„ 15. Cylindrocolla urticae, Schnitt durch ein Fruchtlager, vergr.
„ 16. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 17. Volutella ciliata, Fruchtkörper, Vergr. 60.
„ 18. „ „ Konidienträger, Vergr. 500.
„ 19. „ „ Konidien, Vergr. 1000.

Fig. 1—5 nach Saccardo, 6—10 nach Berk. et Broome, 11, 15, 16 nach Corda, 12—13 nach Bonord.

4847. **C. atroviolaceum** v. Höhn.

Fruchtlager halbkuglig, kuglig oder warzenförmig, $^1/_4$—$^1/_2$ mm breit, sitzend, schwarz oder schwarzviolett, fast gallertig, aus sehr zarten, 1—2 μ dicken, baumartig verzweigten, fast parallel gestellten, farblosen oder fleischfarben-violetten Hyphen gebildet. Konidien an den Zweigchen endständig, in Ketten, fast kuglig oder ellipsoidisch, 1—3 μ lang, 1zellig, von Schleim umhüllt und durch ihn vereinigt.

Auf faulem Holz in Wäldern bei Purkersdorf im Wienerwald.

Gattung **Sphaeridium** Fresen.

Fruchtlager kuglig, sitzend oder am Grunde sehr kurz stielartig zusammengezogen, etwas zerbrechlich, nicht schleimig. Konidienträger strahlig, stäbchenförmig, einfach oder verzweigt mit endständigen, zylindrischen, farblosen Konidien in einfachen oder verzweigten Ketten.

4848. **S. candidulum** Sacc. et Roumeg. — Taf. CLXIV, Fig. 1, 2.

Fruchtlager herdenweise, kuglig, weiß mit büscheligen, wenig verzweigten, bald in Konidienketten übergehenden Konidienträgern. Konidien stäbchenförmig, an beiden Enden abgestutzt, 10—15 μ lang, 1,5—2,25 μ dick, farblos, mit wolkigem Inhalt.

Auf Fruchtschuppen von Abies, auf morschem Eichenholz.

4849. **S. candidum** Fuck.

Fruchtlager von halber Mohnkorngröße, kuglig, kurz gestielt, an dem Stielansatz etwas eingedrückt, schneeweiß, krümelig; Stiel halb so lang wie der Durchmesser des Köpfchens, nach dem Grunde zu verdickt, drehrund, braun. Konidien in Ketten, zylindrisch, stark gekrümmt, 4 μ lang, 1 μ dick, farblos.

An abgefallenen, feuchten Kiefernnadeln.

4850. **S. luteum** v. Höhn. (in Lindau).

Fruchtlager kuglig, nach unten keglig verjüngt, oberflächlich sitzend, gelb, 200 μ breit. Konidienträger kurz, unverzweigt, dicht parallel angeordnet. Konidien zylindrisch, gerade, beidendig abgerundet, hyalin-gelblich, 12 bis 14 μ lang, 1,5 μ dick, in parallelen Ketten angeordnet.

Auf am Boden liegenden Zweigen vereinzelt bei Wolfersberg bei Hüttendorf im Wienerwald.

4851. **S. vitellinum** Fresen.

Fruchtlager fast kuglig, $^1/_5$ mm breit, auf kaum $^1/_{12}$ mm langem, weißlichem Stielchen, gelblich, zuletzt schön eigelb. Konidienträger büschelig, stäbchenförmig, nicht oder nur an der Spitze kurz verzweigt, 50—60 μ lang,

2 μ dick. Konidien zylindrisch, in Ketten zusammenhängend, 6—8 μ lang, 1—1,3 μ dick.

Auf faulenden Buchenblättern, auf Hirschlosung.

4852. **S. flavovirens** Fuck.

Fruchtlager kurz gestielt, schön gelbgrün. Konidien in Ketten, zylindrisch, 6—8 μ lang, 1—1,3 μ dick, gelbgrünlich.

Auf schwarzgefärbten Blattstielen von Rotbuchenblättern im Rheingau.

Gattung **Cylindrocolla** Bonord.

Fruchtlager warzig oder von unbestimmter Form, dicht anliegend, feucht gallertig, trocken hart, lebhaft gefärbt. Konidienträger wiederholt gegabelt, fädig, gedrängt stehend. Konidien in endständigen Ketten, stäbchenförmig, an beiden Enden abgestutzt.

4853. **C. alba** Sacc. et Roumeg.

Fruchtlager warzig, niedergedrückt, von verschiedener Form, weiß. Konidienträger büschelig, wiederholt gegabelt, 40—50 μ lang, 1 μ dick, an den Enden in Konidienketten übergehend. Konidien lange vereinigt bleibend, zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, farblos, 4—5 μ lang, 1 μ dick.

An Grasblättern in den Ardennen.

4854. **C. cylindrosperma** (Corda) Lindau. — C. dubia Sacc. — Aegerita cylindrosperma Corda.

Fruchtlager herdenweise, klein, häutig, schwach zellig, glatt, weiß. Konidien zylindrisch, stielrund, an beiden Enden abgestutzt, 14—16 μ lang, weiß, durchscheinend.

Auf faulem Rotbuchenholz bei Reichenberg in Böhmen.

4855. **C. urticae** (Pers.) Bonord. — Tremella urticae Pers. — Taf. CLXII, Fig. 15, 16.

Fruchtlager herdenweise, von unbestimmter Form, etwas flach, feucht prall werdend, glatt, goldrot. Konidienträger wiederholt 2—3gabelig, sehr lang, fädig. Konidien endständig, zylindrisch, 10 μ lang, 1—1,5 μ dick, farblos.

Konidienform von Calloria fusarioides.

An trockenen Stengeln von Urtica dioica, auf Humulus lupulus.

4856. **C. roseola** Bresad.

Fruchtlager tremellaartig, kissenförmig, länglich, oft gelappt, blaß oder rosarot, beim Trocknen gelbbraun werdend, 2—5 mm lang, 1—3 mm breit. Konidien wurstförmig, farblos, 4—5 μ lang, 1 μ dick, an beiden Enden gestutzt, kettenförmig. Konidienträger verzweigt, bis 50 μ lang, 1—$1^1/_2$ μ dick.

An Stengeln von Teucrium scorodonia bei Schandau in Sachsen.

Gattung **Bloxamia** Berk. et Br.

Sporenlager klein, fast oberflächlich, abgestutzt, am Grunde fest, schwarz, an der Spitze zart, weiß und fast vergänglich, daher excipulaförmig. Sporen etwas würfelförmig, kettenweise verbunden, innerhalb der Sporenträger erzeugt. Sporenträger dichtgedrängt, stäbchenförmig.

4857. **B. truncata** Berk. et Br. — Taf. CLXII, Fig. 6—10.

Fruchtschicht oberflächlich, aus einer dünnen, blaßbräunlichen, sehr kleinzelligen Schicht bestehend, aus der sich dicht miteinander verwachsen parallel die Konidienträger erheben. Konidienträger am Grunde etwas über 1 μ dick, weich, blaß, oben 2—2,5 μ dick, starr, braun, 30—40 μ lang, oben offen. Konidien aus den Trägern als farbloser Schleimfaden hervortretend, kurz zylindrisch, 2—2,5 μ lang, 1,5—1,7 μ dick, kettenförmig, farblos.

Auf hartem Rotbuchenholz bei Preßbaum im Wienerwald.

4858. **B. nitidula** (Sacc.) v. Höhn. — B. Saccardiana Allesch. — Trullula nitida Sacc. — Taf. CLXII, Fig. 1—5.

Sporenlager polsterförmig, niedergedrückt, $^1/_3$—$^1/_2$ mm im Durchmesser, anfänglich weißlichgrau, dann schwärzlich, glatt, glänzend; Sporenträger dicht gedrängt, stäbchenförmig, 150 μ lang, 2—2,5 μ dick, 1zellig, abwärts fast farblos, aufwärts olivenfarbig, mit würfeligen Öltropfen; Sporen von der inneren Seite der Sporenträger kettenförmig sich ablösend, kurz zylindrisch, an beiden Enden abgestutzt, 4 μ lang, 2 μ dick, mit kleinen Öltropfen, hyalin.

An in feuchtem Raum gehaltenen Eicheln in Wien. Sonst noch auf Holz von Pirus malus bei Padua.

Gattung **Volutella** Tode.

Fruchtlager oberflächlich scheibenförmig oder fast kuglig, sitzend oder kurz gestielt, regelmäßig, am Rande, mitunter auch auf der Mitte der Scheibe lange Borsten tragend. Konidienträger dicht gedrängt, die ganze Scheibe einnehmend, meist wiederholt verzweigt, die Endverzweigungen als sterigmenähnliche, feine Konidienträger ein dichtes Hymenium bildend. Konidien in großer Zahl gebildet, endständig, klein, eiförmig oder ellipsoidisch, farblos.

Übersicht der Arten.

1. Fruchtlager mehr oder weniger deutlich gestielt (Untergattung Euvolutella) 2.
   Fruchtlager sitzend oder mit abgeflachtem Grunde (Untergattung Psiloma) 7.
2. Fruchtlager weißrötlich . . . . . **V. ciliata.**
   Fruchtlager weiß, blaßgrau bis braun 3.

3. Fruchtlager flach napfförmig . . . . . **V. volvata.**
Fruchtlager gewölbt, rundlich, kreiselförmig bis kuglig 4.
4. Fruchtlager zuletzt dunkel- oder schwarzbraun 5.
Fruchtlager hellbraun oder blaßgrau 6.
5. Konidien länglich . . . . . **V. pedicellata.**
Konidien spindelförmig, gebogen . . . . . **V. georginae.**
6. Fruchtlager blaßgrau . . . . . **V. florida.**
Fruchtlager braun . . . . . **V. tristis.**
7. Auf lebenden Blättern 8.
Auf anderen pflanzlichen Substraten 10.
8. Fruchtlager weiß . . . . . **V. festucae.**
Fruchtlager gefärbt 9.
9. Fruchtlager blaß rötlich. . . . . **V. buxi.**
Fruchtlager zinnoberrot . . . . . **V. foliicola.**
10. Fruchtlager weiß 11.
Fruchtlager gefärbt 13.
11. Konidien lang zylindrisch . . . . . **V. nivea.**
Konidien ellipsoidisch oder kugelig 12.
12. Konidien 14 μ lang, 4 μ dick . . . . . **V. vitis.**
Konidien kugelig, kaum 1 μ dick . . . . . **V. setosa.**
13. Fruchtlager olivgrün . . . . . **V. zamiae.**
Fruchtlager anders gefärbt 14.
14. Fruchtlager rosa oder rot 15.
Fruchtlager gelb bis braun 17.
15. Konidien verlängert, 9—11 μ lang . . . . . **V. villosa.**
Konidien eiförmig 16.
16. Auf faulenden Zwiebeln von Zephyranthes . . . . . **V. punctata.**
Auf trockenen Stengeln von Thalictrum . . . . . **V. carnea.**
17. Konidien zylindrisch, 10—13 μ lang . . . . . **V. gilva.**
Konidien kürzer, eiförmig bis länglich oder spindelförmig 18.
18. Konidien spindelförmig . . . . . **V. isabellina.**
Konidien eiförmig bis länglich 19.
19. Fruchtlager braun . . . . . **V. ochracea.**
Fruchtlager gelb oder orange 20.
20. Konidienträger kurz spindelig . . . . . **V. luteoalba.**
Konidienträger stäbchenförmig oder fädig 21.
21. Konidien 4 μ lang, 1 μ dick. . . . . **V. corticioides.**
Konidien 4—6 μ lang, 2,5—3 μ dick . . . . . **V. Jaapii.**

4859. **V. ciliata** (Alb. et Schwein.) Fr. — Tubercularia ciliata Alb. et Schwein. — Taf. CLXII, Fig. 17—19; Taf. CLXIV, Fig. 3—5.

Fruchtlager halbkuglig, etwas gestielt, 150—200 μ breit, weißrötlich, mit etwas vorragender, am Rande wenige, septierte, rauhe, 250—500 μ lange, 8—9 μ dicke, farblose Borsten tragender Scheibe. Konidienträger fädig, dichtstehend, nicht verzweigt, 10—15 μ lang, 1 μ dick, farblos oder blaß rosa. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden stumpflich, gerade oder etwas ungleichseitig, 5—7 μ lang, 2 μ dick, farblos.

Auf faulenden pflanzlichen Stoffen, wie Stengel, Zweige, Blätter, Nadeln, auf Kartoffeln, in Kanalwasser.

var. stipitata (Lib.) Sacc. — Psilonia stipitata Lib.

Fruchtlager länger gestielt mit braunem Stielchen, zuweilen auch fast sitzend, halbkuglig, etwas fleischig, oberseits von dem rosafarbigen Konidienlager überzogen, am Rande mit wenigen starren, septierten, pfriemlichen, farblosen Borsten. Konidien länglich-eiförmig, 5 μ lang, 2,5 μ dick, farblos, mit 2 Öltropfen.

Auf faulenden Stengeln und Zweigen, auf Sclerotium varium.

4860. **V. volvata** Tode.

Fruchtlager flach napfförmig, fast pezizaartig, 2 mm hoch, gestielt, erst weiß, dann gelbbraun; Scheibe erst überall mit Borsten besetzt, dann kahl.

An Ästen von Prunus spinosa in Mecklenburg.

4861. **V. pedicellata** (Preuss) Sacc. — Chaetostroma pedicellatum Preuss.

Fruchtlager herdenweise, gestielt, kissenförmig, fast halbkuglig, erst weiß, dann bräunlich schwarz, von einer dicken Konidienschicht bedeckt, hauptsächlich am Grunde mit pfriemlichen, septierten, weißen Borsten. Konidienträger fädig, Konidien länglich, klein, farblos.

Auf abgeschnittenen Ästen, toten Stengeln, Blättern, Rinde usw.

4862. **V. georginae** (Corda) Sacc. — Chaetostroma georginae Corda.

Fruchtlager klein, aufrecht, kreiselförmig, dunkelbraun, mit weißer, gewölbter Scheibe, seitlich ringsum gezont, und mit septierten, farblosen, oben spitzen Borsten. Konidienträger büschelig, nadelförmig, farblos. Konidien spindelförmig, gebogen, mit wolkigem Inhalt.

Auf Georginenknollen bei Prag und in Westfalen.

4863. **V. florida** v. Höhn.

Fruchtkörper fast kuglig, blaß grau, $^1/_2$ mm breit, gallertig, gestielt, mit drehrundem, gelbem, aus parallelen Fasern gebildetem, oben in eine verkehrtkegelförmige, strahlig-faserige, sporentragende Scheibe verbreitertem Stiel. Scheibe außen breit rot gerandet und von einer zarten, aus parallel verbundenen und hier und da in Borsten auslaufenden Haut bedeckt; Borsten zahlreich, rosa, zylindrisch, dickwandig, deutlich vielzellig, ziemlich spitz, 700 bis

800 μ lang, unten 9—11 μ dick. Konidienträger fadenförmig, zart, dicht gestellt. Konidien sehr zahlreich, farblos, ellipsoidisch, spitzlich, ohne Tropfen, 3—5 μ lang, $1^1/_2$—2 μ dick, endständig, von Schleim umhüllt, zu einer der Scheibe aufsitzenden gallertigen Kugel vereinigt.

Auf dem Hinterleibe einer in Pferdemist liegenden toten Wespe in Wien.

4864. **V. tristis** v. Höhn.

Fruchtlager breit verkehrt kegelig, am Grunde zusammengezogen und fast gestielt oder sitzend, oberflächlich, 250—300 μ breit, außen braun, von einer zarten, aus parallel verbundenen, hier und da in Borsten auslaufenden Hyphen gebildeten Membran bedeckt. Borsten starr, zahlreich (30—50), aus Violettbraun ins Schwarze gehend, oben blasser, bis 400 μ lang, 7—8 μ dick, septiert, ziemlich dickwandig, stumpflich. Scheibe blaß, gewölbt, aus einfachen, zarten, farblosen, dicht parallel gestellten Konidienträgern gebildet. Konidien sehr zahlreich, 1zellig, farblos, gerade oder an den Enden leicht gebogen, fast spindelig, an beiden Enden stumpflich oder ausgesprochen stumpf, 11—20 μ lang, 2 μ dick, meist 16 μ lang.

An abgefallenen Zweigen von Erica arborea bei Selenika in Dalmatien im April.

4865. **V. festucae** (Lib.) Sacc. — Psilonia festucae Lib. — Taf. CLXIV, Fig. 6.

Fruchtlager lockerstehend, halbkuglig, sitzend, wollig, klein, vergänglich, weiß, mit etwas entfernt stehenden, unverzweigten, aufrechten, spitzen, nicht septierten, farblosen Borsten. Konidien zylindrisch, gekrümmt, an beiden Enden stumpf, rosa bis farblos, 5—6 μ lang, 2 μ dick.

Auf lebenden Grasblättern in den Ardennen, in Böhmen, Kühnau bei Dessau.

4866. **V. buxi** (Corda) Berk. — Chaetostroma buxi Corda.

Fruchtlager herdenweise, klein, sitzend, kissenförmig, mit blaßrötlichen, septierten, an der Spitze stumpflichen, aufrecht abstehenden, 100—180 μ langen, 4 μ dicken Borsten besetzt. Konidienträger büschelig, oben spitz, 40—50 μ lang, 4 μ dick, farblos. Konidien länglich-spindelig, an beiden Enden spitz, 10—11 μ lang, 3,5—4,5 μ dick, farblos bis rosa, mit 2 Öltropfen.

Auf der Unterseite der Blätter von Buxus sempervirens und balearica.

4867. **V. foliicola** (Fuck.) Sacc. — Sarcopodium foliicolum Fuck.

Fruchtlager auf verblassenden Blattflecken, halbkuglig, kaum stecknadelkopfgroß, gallertig, zinnoberrot, mit septierten, weißen Borsten. Konidien zylindrisch, gerade oder etwas gekrümmt, farblos.

Auf der Unterseite lebender Blätter von Mercurialis perennis auf dem Rabenkopf bei Östrich im Rheingau. Sommer, an trockenen Blättern später.

4868. **V. nivea** Sacc.

Fruchtlager herdenweise, hervorbrechend, oft zusammenfließend, sitzend, halbkuglig, 1—2 mm breit, weiß, mit zahlreichen, farblosen, gebogenen, abstehend verzweigten Borsten. Konidien lang zylindrisch, klein, farblos, gekrümmt.

Aus den Rissen von Rotbuchenrinde hervorbrechend.

4869. **V. vitis** (Bonord.) Sacc. — Myrothecium vitis Bonord.

Fruchtlager pezizaähnlich, weiß, auf grünlich glänzendem Stroma. Konidienträger keulig, unverzweigt, auf Sterigmen vier Konidien tragend. Konidien ellipsoidisch oder kuglig, 14 μ lang, 4 μ dick, farblos.

Auf Ästchen von Vitis vinifera.

4870. **V. setosa** (Grev.) Berk. — Aegerita setosa Grev. — Taf. CLXIII, Fig. 1—3.

Fruchtlager sitzend, weiß, mit aufrechten, verlängerten, nicht septierten, außen fein rauhen Borsten. Konidien kuglig, kaum 1 μ dick.

Auf faulenden Kräuterstengeln und faulendem Weißbuchenholze.

4871. **V. zamiae** (Corda) Sacc. — Medusula zamiae Corda.

Fruchtlager einzeln sitzend auf flockiger Unterlage von septierten, verzweigten Hyphen, olivgrün, halbdurchsichtig, mit aufrechten, septierten, pfriemlichen, fast gabelig verzweigten, blaß gelbbräunlichen, durchsichtigen Borsten. Konidien kuglig, goldgelb.

Auf faulenden Blättern von Zamia pungens in Reichenberg in Böhmen.

4872. **V. villosa** (Fresen.) Lindau. — Chaetostroma villosum Fresen.

Fruchtlager länglich, getrennt oder zusammenfließend, fleischrot, mit zahlreichen weißen, gebogenen, septierten, rauhen Borsten. Konidien verlängert, gerade, 9—11 μ lang, farblos.

Auf faulen Stengeln von Lathraea squamaria bei Frankfurt a. M.

4873. **V. punctata** (Preuss) Sacc. — Chaetostroma punctatum Preuss.

Fruchtlager herdenweise, kissenförmig, gewölbt, von dickem Konidienlager bedeckt, blaßrot, mit fast geraden, septierten Borsten aus fädigen

---

Erklärung zu Tafel CLXIII.

Fig. 1. Volutella setosa, Fruchtlager, schwach vergr.
„ 2. „ „ Schnitt durch ein Fruchtlager, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 4. Periola hirsuta, Konidienträger, stark vergr.
„ 5. Leptotrichum glaucum, Fruchtlager, schwach vergr.
„ 6. „ „ Schnitt durch ein Fruchtlager, stark vergr.
„ 7. Bactridium flavum, Habitus des Pilzes, nat. Gr.
„ 8. „ „ Durchschnitt durch zwei Fruchtlager, schwach vergr.
„ 9. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 10. Pionnotes Biasolettiana, Durchschnitt durch ein Lager, vergr.
„ 11. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 12. „ „ Konidien, stark vergr.

Fig. 1—3 nach Patouillard, 4—6 nach Corda, 7—9 nach Saccardo, 10—12 nach Briosi (aus Lindau).

Konidienträgern. Konidien eiförmig, durchsichtig, mit undeutlichen Öltropfen.

Auf faulenden Zwiebeln von Zephyranthes grandiflora in Hoyerswerda.

4874. **V. carnea** (Preuss) Sacc. — Chaetostroma carneum Preuss.

Fruchtlager herdenweise, kissenförmig, gewölbt, fleischrot, mit septierten, farblosen Borsten besetzt. Konidien eiförmig.

Auf trockenen Stengeln von Thalictrum aquilegiaefolium in Gärten von Hoyerswerda und im alten botanischen Garten in Berlin.

4875. **V. gilva** (Pers.) Sacc. — Conoplea gilva Pers.

Fruchtlager zerstreut, kissenförmig, hervorbrechend, $^3/_4$—1 mm breit, zuweilen länglich, 1—1,5 mm lang, ziemlich dicht, schmutzig gelb oder rötlich, mit fädigen, stark gebogenen, 120—200 μ langen, 5—6 μ dicken, septierten, braunen, an der Oberfläche rauhen Borsten besetzt. Konidienträger dicht büschelig, fädig, 15—20 μ lang, 1,5—2 μ dick, farblos. Konidien zylindrisch, gerade, an beiden Enden stumpflich, 10—13 μ lang, 1,5—2,5 μ dick, farblos, mit 2 Öltropfen.

An faulenden Kräuterstengeln und Blättern.

4876. **V. isabellina** (Corda) Sacc. — Chaetostroma isabellinum Corda.

Fruchtlager zerstreut, kissenförmig, gewölbt, isabellfarben, auf stromatischem, schwarzbraunem Grunde, allseitig mit etwas abstehenden, unseptierten Borsten. Konidien spindelförmig, gerade, gelblich-farblos, dazwischen auch kuglige.

Auf abgefallenen Weidenzweigen in Böhmen.

4877. **V. ochracea** (Corda) Sacc. — Medusula ochracea Corda.

Fruchtlager herdenweise, fast kuglig, sitzend, etwas fleischig, braun, mit sehr zarten, dicht verflochtenen, gegabelten Borsten. Konidien länglich, durchsichtig.

Auf faulem Holz bei Prag.

4878. **V. luteoalba** (Bonord.) Sacc. — Myrothecium luteoalbum Bonord.

Fruchtlager gelb, am Rande weiß, durch farblose, unseptierte, zuweilen gegabelte Borsten gewimpert. Konidienträger büschelig, kurz, spindelig, 4mal so lang als die länglich-eiförmigen, kleinen Konidien.

Auf toten Ästen in Westfalen.

4879. **V. corticioides** Lindau.

Mycel weit ausgedehnt, unregelmäßige Flecken bildend, gelb, gelblichbraun oder mehr weiß, am Rande der Flecken etwas wulstig. Fruchtlager zahlreich auf den Mycelflecken sitzend, ungestielt, einzeln oder gesellig, selten einige zusammenfließend, mit fast kuglig gewölbter Scheibe, $^1/_5$—$^1/_2$ mm im Durchmesser, gelb, am Rande weißhaarig, im Alter weiß von Fäden bewachsen

und am Grunde dann eine aus dunkelbraunen Mycelfäden bestehende Schicht besitzend. Borsten hyalin, septiert, dickwandig, unverzweigt, am Ende stumpflich oder bisweilen etwas keulig angeschwollen, selten auch im Verlauf einmal eine fast kuglige Anschwellung zeigend, allseitig abstehend, 100 bis 240 μ lang, am Grunde 5—6, oben 2,5—3 μ dick. Konidienträger in dichter Schicht stehend, stäbchenförmig, die letzten Auszweigungen darstellend, hyalin, stumpflich, ca. 19 μ lang, 1 μ dick. Konidien ellipsoidisch, beidendig stumpf, in sehr großen Massen gebildet, hyalin, in Masse gelblich, 4 μ lang, 1 μ dick.

Auf toten Stammstümpfen (Ulmus?) im Farnhause des alten botanischen Gartens in Berlin.

4880. **V. Jaapii** Bresad.

Konidienlager gesellig, oft zusammenfließend, sitzend, kissenförmig oder halbkuglig, orangefarben, 0,3—1 mm breit. Sterile Hyphen farblos, am Grunde ästig geteilt, oben abgerundet, weithin um das Lager ausgebreitet. Konidienträger verzweigt, sehr lang, am Grunde 3—5 μ dick. Konidien schief eiförmig, ellipsoidisch oder länglich, farblos, oft mit Öltropfen, 4—6 μ lang, 2,5—3 μ dick.

An einem abgestorbenen, entrindeten Kiefernstamm im Sachsenwald bei Hamburg.

Gattung **Periola** Fr.

Fruchtlager oberflächlich, von verschiedener Form, meist kuglig, oder halbkuglig, innen fest, fleischig oder gallertig-fleischig, zellig, außen in einen bleibenden, wolligen Überzug übergehend, allseitig mit Borsten besetzt. Konidien oft in peripherischen Ketten zwischen den Borsten stehend, kuglig bis eiförmig, farblos.

4881. **P. hirsuta** (Schum.) Fr. — Sclerotium hirsutum Schum. — Taf. CLXIII, Fig. 4.

Fruchtlager zerstreut, fast kugelig, kissenförmig oder etwas kreiselförmig, braungelb, nach dem Grunde zu umbrabraun, innen blasser und fleischig-gallertig, außen mit einfachen oder verzweigten, septierten Borsten. Konidien kugelig-würfelförmig, aus der zelligen Grundmasse der Fruchtkörper hervorgehend, farblos.

An Rhizomorpha subcorticalis und faulenden Polyporus-Arten.

4882. **P. pubescens** Fr.

Fruchtlager eiförmig-kuglig, fast herdenweise, hervorbrechend, fast frei, regelmäßig, weiß, glatt, an der Oberfläche weichhaarig.

An faulenden Blätterpilzen.

4883. **P. dura** Rabenh.

Fruchtlager herdenweise, häufig zusammenfließend, zuerst etwas gallertig, dann fast hornig, bis 8 mm breit, grünbraun, pulverig, innen gelbbraun, fast talgig.

An abgefallenen faulenden Früchten von Ficus carica in Niederösterreich.

4884. **P. furfuracea** Fr.

Fruchtlager halbkuglig, sitzend, außen kleiig-kleinschuppig, innen fleischig-gallertig, schwärzlich, beim Trocknen zusammenschrumpfend.

An in faulendem Stroh liegenden faulen Birnen bei Sonnewalde in Thüringen.

4885. **P. tomentosa** Fr.

Fruchtlager zerstreut oder gehäuft, oft zusammenfließend, rundlich bis formlos, weiß, zottig behaart, 4—6 mm breit, am Grunde angewachsen, innen blaß, etwas fleischig, fest. Konidienträger dicht büschelig, stäbchenförmig, 3—4mal so lang als die Konidien. Konidien verkehrt eiförmig, farblos, 5 μ lang, 3 μ dick.

An eingewinterten im Keller liegenden Kartoffeln.

2. Gruppe Hyalodidymae.

Konidien 2zellig.

Gattung **Leptotrichum** Corda.

Fruchtlager oberflächlich, fast kuglig, mit aufrechten, fädigen, nicht septierten Borsten. Konidien zusammengeballt, länglich, 2zellig, farblos.

4886. **L. glaucum** Corda. — Taf. CLXIII, Fig. 5, 6.

Rasen herdenweise, fast kuglig, blaugrün, mit langen, vorspringenden, 1,5—2 μ dicken, nicht verzweigten, durchsichtigen Borsten. Konidien zusammengeballt, länglich, an beiden Enden etwas spitz, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, 11—12 μ dick, blaugrünlich.

Auf Holzspänchen in Prag. Mai.

3. Gruppe Phragmosporeae.

Konidien entweder sichelförmig, beidendig spitz mit einer Querwand oder zylindrisch oder sichelförmig mit mehreren Querwänden.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien zylindrisch, mit mehreren Scheidewänden . . . . **Bactridium.**
   Konidien sichelförmig 2.
2. Fruchtlager dünn, kegelig oder kissen- bis fast stiftförmig . **Microcera.**
   Fruchtlager anders gestaltet 3.

3. Fruchtlager schleimig, trocken spröde Krusten bildend . . . **Pionnotes.**
Fruchtlager meist nicht schleimig, nicht zu spröden Krusten eintrocknend . . . . . **Fusarium.**

Die Gattungen Microcera, Fusarium und Pionnotes gehen ohne scharfe Grenzen ineinander über, weshalb bei der Bestimmung stets alle drei Gattungen zu berücksichtigen sind.

Gattung **Bactridium** Kunze.

Fruchtlager oberflächlich, zart, halbkuglig, gewölbt, mit zylindrischen Konidienträgern. Konidien endständig, länglich-zylindrisch, groß, mit mehreren Scheidewänden.

4887. **B. flavum** Kunze. — Taf. CLXIII, Fig. 7—9.

Fruchtlager kuglig bis halbkuglig, 1—1,5 mm breit, goldgelb. Konidienträger 150—180 μ lang, 8—10 μ dick, farblos. Konidien etwas spindelig-keulig, mit 3—6 Scheidewänden, 150—180 μ lang, 30—50 μ dick, gelbbraun.

An faulem, feuchtem Holz.

4888. **B. carneum** Nees.

Konidienträger straff aufrecht, zu einem lockeren Rasen verbunden, farblos. Konidien länglich, fast zylindrisch, spitz, fleischrot.

An faulen Erlenstümpfen.

4889. **B. caesium** v. Höhn.

Fruchtlager oberflächlich, ziemlich hart, graubläulich bis milchweiß, verkehrt kegelig niedergedrückt oder polsterförmig oder formlos, $^1/_2$—1 mm breit, 100—200 μ dick, glatt, meist glänzend, auf zartem, braunem, aus kleinen, 3—4 μ breiten Zellen gebildetem Lager am Grunde. Konidienträger gerade, einfach, dicht parallel gestellt, septiert, aufwärts farblos, nach unten zu allmählich blaß bräunlich werdend, stumpf, 80—100 μ lang, 3—$3^1/_2$ μ dick. Konidien endständig oder fast endständig, einzeln, farblos, verlängert oder zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 26 μ lang, 5 μ dick, mit 2 Querwänden, mittlere Zelle gewöhnlich größer.

Erklärung zu Tafel CLXIV.

Fig. 1. Sphaeridium candidum, Fruchtlager auf faulender Kiefernnadel, nat. Gr.
„ 2. „ „ Konidien, Vergr. 1000.
„ 3. Volutella ciliata, Fruchtkörper auf faulendem Equisetumstengel, nat. Gr.
„ 4. „ „ Fruchtlager, Vergr. 100.
„ 5. „ „ Konidien, Vergr. 1000.
„ 6. „ festucae, Fruchtlager auf faulendem Blatt von Carex riparia, nat. Gr.
„ 7. Epicoccum usneae, Fruchtlager auf einer Scheibe von Usnea florida, nat. Gr.
„ 8. „ „ ein Ähnliches, schwach vergr.
„ 9. „ „ Konidien, Vergr. 1000.
„ 10. „ purpurascens, Fruchtlager auf faulender Pappe, nat. Gr.
„ 11. „ „ Konidie, Vergr. 500.
Sämtlich original.

An feuchter, faulender Rinde von Erlen und Rotbuchen in Wäldern im Dambachtal bei Purkersdorf, Wienerwald.

4890. **B. candidum** Kunze.

Sporenlager etwas rundlich, fest, niedergedrückt, mit straff aufrechten, dicht gedrängten, in Rasen stehenden Konidienträgern. Konidien länglich, an beiden Enden stumpf, farblos.

An faulem Holz.

Gattung **Microcera** Desm.

Fruchtlager kegelig oder kissenförmig, dünn, mit fädigen, verzweigten Konidienträgern. Konidien schmal sichelförmig, endständig, mit mehreren Scheidewänden.

4891. **M. coccophila** Desm.

Fruchtlager klein, fast rasig, kegelig-stiftförmig, rosa, am Grunde wie mit einer feinen, weißen, aus Konidienträgern gebildeten Haut umgeben. Konidienträger fädig, lang, 2,5 μ dick. Konidien verlängert, an beiden Enden spitz, gebogen, mit 3—5 Scheidewänden, 70—100 μ lang, 4—5 μ dick, farblos. Konidienform von Sphaerostilbe coccophila Tul.

An verschiedenen auf Fraxinus, Laurus, Populus, Salix usw. lebenden Blattläusen.

4892. **M. curta** Sacc.

Fruchtlager herdenweise, niedergedrückt-kuglig, $^1/_2$—$^3/_4$ mm breit, etwas rosa, ziemlich derb, etwas glänzend. Basidien oder Konidienträger dicht büschelig, fadenförmig, am Scheitel meist 3gablig, 25—35 μ lang, 2,5 μ breit, farblos. Konidien zylindrisch, an beiden, besonders am oberen Ende gekrümmt, stumpflich, mit 3 Querwänden, nicht eingeschnürt, 20—25 μ lang, 4—5 μ dick, farblos bis sehr blaß rosa.

Auf den Schildern von Schildläusen an lebenden Zweigen von Tilia platyphylla in Tamsel.

Gattung **Pionnotes** Fr.

Fruchtlager anfangs ziemlich dick und schleimig-gallertig, später zusammentrocknend und spröde, von unbestimmter Gestalt, oft mit lappigem Rande und höckeriger Oberfläche, meist rot oder goldgelb. Konidien an einfachen oder verzweigten Seitenästen des Mycels, ziemlich groß, spindelförmig oder zylindrisch, undeutlich septiert, seltener mehr ellipsoidisch und nicht septiert, durchsichtig.

4893. **P. Biasolettiana** (Corda) Sacc. — Fusarium Biasolettianum Corda. — Taf. CLXIII, Fig. 10—13.

Fruchtlager vielgestaltig, oft ausgebreitet, fleischig-gallertig, dick, goldgelb, auf weißfleischigem, flockigem Stroma. Konidienträger büschelig, septiert, nicht oder nur wenig verzweigt. Konidien zu einem dicken schleimigen, klebrigen, goldroten Lager vereinigt, spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, leicht gekrümmt, 50—60 μ lang, 4—6 μ dick, zuletzt mit 2 bis 5 Scheidewänden, innen körnelig.

An Rinde und auf Stümpfen von Laubhölzern.

4894. **P. sanguinea** Fr.

Fruchtlager weit ausgebreitet, blutrot, am Rande mit ausstrahlenden, weißen Hyphen. Konidien sehr lang, gerade, an beiden Enden spitz.

Auf Baumstümpfen.

4895. **P. betae** (Desm.) Sacc. — Fusisporium betae Desm.

Fruchtlager ausgebreitet, gallertig, goldgelb, aus dicht büscheligen, verzweigten, wenig septierten Hyphen gebildet, mit kurzen, ziemlich dicken, nicht oder gabelig verzweigten, konidientragenden Seitenästen. Konidien schmal sichelförmig, an beiden Enden spitz, mit 3 undeutlichen Scheidewänden, 50—60 μ lang, 4—5 μ dick.

Auf faulenden Wurzeln von Beta vulgaris und deren Var. rapacea und rubra.

4896. **P. rhizophila** (Corda) Sacc. — Fusarium rhizophilum Corda.

Fruchtlager ausgebreitet, gallertig, dick, rosenrot oder intensiv goldgelb, mit sehr langen, fädigen, verflochtenen, erst weißen, dann fleischroten Konidienträgern. Konidien spindelförmig, sichelförmig gebogen, an beiden Enden spitz, mit 3 undeutlichen Scheidewänden, 30—40 μ lang, 4 μ dick, mit Öltropfen.

Auf faulenden Georginenknollen, wahrscheinlich auch an Kartoffeln.

Gattung **Fusarium** Link.

Fruchtlager kissenförmig oder ausgebreitet, oft große Flächen überziehend. Konidienträger sehr verschieden ausgebildet, von kurz papillenförmigen oder sterigmenartigen Seitenästen der Hyphen bis zu deutlich differenzierten, einfachen oder reich verzweigten Fäden. Konidien ebenfalls in der Form stets verschieden, hauptsächlich sichelförmig, an beiden Enden spitz, seltener stumpflich, anfangs 1zellig, später meist mit mehreren Scheidewänden, seltener gerade und an den Enden stumpflich, farblos oder rötlich, end- oder seitenständig. Auch Gemmen und Chlamydosporen sind bei verschiedenen Arten beobachtet worden.

Die sehr artenreiche Formgattung ist sehr wenig einheitlich und schwer einzuteilen, da die weitaus meisten Arten ganz unvollkommen bekannt und beschrieben sind, viele von den besser bekannten aber eine große Vielgestaltigkeit zeigen[1]), namentlich auch in Kulturen. Bei der Benutzung der nachfolgenden Übersicht ist es nicht zu umgehen, daß man sowohl die auf verschiedenen pflanzlichen Substraten als auch die auf bestimmten Pflanzen vorkommenden bei der Bestimmung einer Art berücksichtigen muß.

Übersicht der Arten.

1. Im Wasser wachsend 2.
   Auf festen Substraten wachsend 3.
2. Konidien 24—60 μ lang . . . . . **F. aquaeductuum.**
   Konidien 100—400 μ lang (bisher nicht im Gebiet) . . **F. longissimum.**
3. Auf Mist, Erde, anorganischen Substraten 4.
   Auf Pflanzen, Pflanzenteilen, Tieren 6.
4. Auf Mist . . . . . **F. stercoris.**
   Auf anderen Substraten 5.
5. Auf humöser Erde . . . . . **F. arachnoideum.**
   Auf Glasfenstern, Blumentopfscherben . . . . . **F. merismoides.**
6. Auf Pflanzen oder Pflanzenteilen 7.
   Auf Insekten 95.
7. Auf sehr verschiedenen pflanzlichen Substraten entwickelt 8.
   Auf bestimmte Pflanzen beschränkt 22.
8. Konidien über 25 μ lang 9.
   Konidien bis 16 μ lang 21.
9. Fruchtlager weiß, nicht rötlich oder rot werdend 10.
   Fruchtlager wenigstens später gefärbt 12.
10. Fruchtlager nur aus wenigen nicht verzweigten Hyphen bestehend **F. argillaceum.**
    Fruchtlager gut entwickelt 11.
11. Konidien beidendig abgerundet . . . . . **F. album.**
    Konidien beidendig sehr spitz . . . . . **F. penicillatum.**
12. Fruchtlager goldgelb 13.
    Fruchtlager rosa, rot, oder doch trocken rot werdend 14.
13. Konidien beidendig abgerundet . . . . . **F. aurantiacum.**
    Konidien beidendig sehr spitz . . . . . **F. Cordae.**

---

[1]) Wollenweber hat im Annales mycologici Bd. XV (1917) p. 1 eine umfangreiche Arbeit über die Fusarien gebracht, auf die hier hingewiesen sein mag. Vorläufig möchte ich die Arten, wie Saccardo und Lindau in dem früheren Umfange beibehalten.

14. Fruchtlager ziegelrot . . . . . **F. lateritium.**
Fruchtlager mehr rosa oder fleichrot 15.

15. Fruchtlager erst gelbweiß, trocken rötlich . . . . . **F. pyrochroum.**
Fruchtlager anfangs nicht gelbweiß 16.

16. Fruchtlager etwas warzig, Konidien beidendig sehr spitz **F. oxysporum.**
Fruchtlager nicht warzig 17.

17. Fruchtlager erst blaß, weiß oder grau, dann rötlich bis rubinrot 18.
Fruchtlager anfangs nicht blaß oder grau 19.

18. Konidienträger nicht oder nur spärlich verzweigt . . . . . **F. pallens.**
Konidienträger mehrmals gabelig verzweigt . . . . . **F. sarcochroum.**

19. Fruchtlager länglich, etwas parallel angeordnet . . . **F. tricinctum.**
Fruchtlager nicht länglich, ausgebreitet oder fast kugelig 20.

20. Konidienträger umgekehrt keulig . . . . . **F. herbarum.**
Konidienträger gerade . . . . . **F. roseum.**

21. Konidien zylindrisch, Fruchtlager dicht verwebt, weiß . **F. candidum.**
Konidien länglich . . . . . **F. inaequale.**

22. Auf Kryptogamen 23.
Auf Phanerogamen 34.

23. Auf Pilzen 24.
Auf anderen Kryptogamen 31.

24. Auf Uredineen 25.
Auf anderen Pilzen 28.

25. Auf an Rubus und Rosa lebenden Uredineen 26.
Auf anderen Uredineen 27.

26. Konidien 8—9 μ lang . . . . . **F. spermogoniopsis.**
Konidien 27—49 μ lang . . . . . **F. uredinicola.**

27. Auf Gymnosporangium . . . . . **F. gymnosporangii.**
Auf Aecidien von Tussilago . . . . . **F. aecidii tussilaginis.**

28. Konidien beidendig spitz 29.
Konidien beidendig stumpflich 30.

29. Auf faulendem Scleroderma . . . . . **F. sclerodermatis.**
Auf Cryptomyces maximus . . . . . **F. Magnusianum.**

30. Auf Valsaria insitiva, Pleospora doliolum . . . . . **F. sphaeriae.**
Auf Steganosporium pyriforme . . . . . **F. cirrhosum.**

31. Auf Moosen und Flechten . . . . . **F. Kühnii.**
An Equisetum 32.

32. An unterirdischen Stengeln . . . . . **F. equiseti.**
An oberirdischen Stengeln 33.

33. Konidien 30—38 μ lang, unseptiert . . . . . **F. equisetorum.**
Konidien 50—80 μ lang, mit 5—6 Scheidewänden . . **F. equiseticola.**
34. Auf Gymnospermen 35.
Auf Angiospermen 36.
35. Auf Fichtenharz . . . . . **F. cavispermum.**
Auf faulenden Zapfen von Nadelhölzern . . . . . **F. strobilinum.**
Auf Keimlingen von Nadelhölzern . . . . . **F. blasticola.**
36. Auf Monokotyledonen 37.
Auf Dikotyledonen 51.
37. Auf Pandanaceen (Pandanus) . . . . . **F. pandani.**
Auf anderen Monokotyledonen 38.
38. Auf Gramineen 39.
Auf anderen Monokotyledonen 48.
39. An Früchten von Gramineen 4.
An Halmen oder Blättern 42.
40. Fruchtlager hochrot . . . . . **F. heterosporum.**
Fruchtlager goldgelb oder orange 41.
41. Konidien 30—40 μ lang, 3,5 μ dick . . . . . **F. graminum.**
Konidien 28—30 μ lang und darüber, 5 μ dick . . . . . **F. lolii.**
42. An ausgewinterter Roggensaat . . . . . **F. nivale.**
An anderen Gräsern 43.
43. Fruchtlager gelb oder orangefarben 44.
Fruchtlager anders gefärbt 46.
44. Fruchtlager gelb 45.
Fruchtlager orangefarben . . . . . **F. zeae.**
45. Konidien mit 3 Scheidewänden . . . . . **F. graminum.**
Konidien selten mit Scheidewänden . . . . . **F. avenaceum.**
46. Fruchtlager olivgrün . . . . . **F. arundinis.**
Fruchtlager nicht olivgrün 47.
47. Fruchtlager zinnoberrot . . . . . **F. minimum.**
Fruchtlager braun . . . . . **F. clypeaster.**
48. Auf Liliaceen 49.
Auf Orchideen 50.
Auf Juncaceen . . . . . **F. Schiedermayeri.**
49. An Allium sativum . . . . . **F. allii sativi.**
An Funkia albomarginata . . . . . **F. versiforme.**
An Phormium tenax . . . . . **F. phormii.**
An Speiranthes convallarioides . . . . . **F. speiranthes.**
50. An Platanthera . . . . . **F. Seemenianum.**
An kultivierten ausländischen Orchideen . . . . . **F. heidelbergense.**

51. Auf Archichlamydeen 52.
Auf Sympetalen 86.
52. Auf Salicaceen 53.
Auf anderen Familien 55.
53. Konidienschicht goldgelb . . . . . **F. salicinum.**
Konidienschicht rosa 54.
54. Scheidewände der Konidien undeutlich . . . . . **F. salicis.**
Konidien an den 1—3 deutlichen Scheidewänden eingeschnürt **F. salicicola.**
55. Auf Cupuliferen 56.
Auf anderen Familien 57.
56. Auf Carpinus (bisher nicht im Gebiet) . . . . . **F. carpini.**
Auf Corylus . . . . . **F. minutulum.**
Auf Fagus . . . . . **F. Willkommii.**
Auf Quercus . . . . . **F. Allescheri.**
57. Auf Moraceen 58.
Auf anderen Familien 59.
58. Auf toten Ästen von Ficus und Morus . . . . . **F. urticearum.**
Auf welken Blättern von Ficus . . . . . **F. elasticae.**
59. Auf Proteaceen (Hakea) . . . . . **F. hakeae.**
Auf anderen Familien 60.
60. Auf Chenopodiaceen (Chenopodium) . . . . . **F. chenopodinum.**
Auf anderen Familien 61.
61. Auf Lauraceen (Oreodaphne) . . . . . **F. Allescherianum.**
Auf anderen Familien 62.
62. Auf Cruciferen 63.
Auf anderen Familien 65.
63. Fruchtlager rosa . . . . . **F. follicola.**
Fruchtlager anders gefärbt 64.
64. Fruchtlager braun . . . . . **F. castaneum.**
Fruchtlager gelb . . . . . **F. brassicae.**
65. Auf Rosaceen 66.
Auf anderen Familien 76.
66. An Cydonia vulgaris . . . . . **F. cydoniae.**
An anderen Rosaceen 67.
67. An Arten von Pirus und Prunus 68.
An Arten von Rosa und Rubus 74.
68. An den Wurzeln von Apfel- und Kirschbäumen . . . **F. rhizogenum.**
An anderen Teilen 69.
69. An und in Früchten 70.
An Knospen und Ästchen 72.

70. Fruchtlager karmoisinrot . . . . . **F. apiogenum.**
Fruchtlager weiß, rötlich, schmutzig fleischrot oder grünlich 71.
71. Im Innern von Äpfeln . . . . . **F. putrefaciens.**
An faulendem Fruchtfleisch von Prunus domestica . **F. putaminum.**
72. An Knospen von Prunus . . . . . **F. gemmiperda.**
An toten Ästen 73.
73. An Ästen von Pirus malus . . . . . **F. mali.**
An Ästen von Prunus japonica . . . . . **F. japonicum.**
74. Auf kranken Wurzeln von Rubus idaeus . . . . . **F. rubi.**
An Ästchen 75.
75. Konidien stumpf, an Rosen . . . . . **F. rosae.**
Konidien beidendig spitz, an Rubus . . . . . **F. tubercularioides.**
76. An Leguminosen 77.
An anderen Familien 78.
77. An Baptisia . . . . . **F. baptisiae.**
An Gleditschia . . . . . **F. uniseptatum.**
An Pisum . . . . . **F. vasinfectum.**
An Sophora . . . . . **F. sophorae.**
78. An Buxaceen (Buxus) . . . . . **F. Fuckelii.**
An anderen Familien 79.
79. An Celastraceen 80.
An anderen Familien 81.
80. Fruchtlager ausgebreitet, die Zweige umfließend, auf Evonymus Bungeana . . . . . **F. evonymi.**
Fruchtlager 90—150 μ breit, auf Evonymus japonicus . **F. evonymi japonicae.**
81. Auf Aceraceen (Acer) . . . . . **F. Schnablianum.**
Auf anderen Familien 82.
82. Auf Hippocastanaceen 83.
Auf anderen Familien 84.
83. Fruchtlager kugelig, flockig-fleischig . . . . . **F. hippocastani.**
Fruchtlager kissenförmig, wollig-staubig . . . . . **F. flocciferum.**
84. Auf Vitaceen 85.
Auf Thymelaeaceen (Daphne) . . . . . **F. inseptatum.**
85. Konidien nicht septiert, 24—30 μ lang, 5—6 μ dick . . . . **F. Rösleri.**
Konidien mit 3—4 Scheidewänden und an diesen eingeschnürt, 36—40 μ lang, 4 μ dick . . . . . **F. viticola.**
86. Auf Oleaceen 87.
Auf anderen Familien 88.

87. Fruchtlager weißbraun . . . . . **F. fraxini.**
Fruchtlager blaß fleischrot . . . . . **F. samararum.**
88. Auf Solanaceen 89.
Auf anderen Familien 92.
89. Auf Kartoffeln 90.
Auf Tomaten . . . . . **F. erubescens.**
90. Fruchtlager violettblau . . . . . **F. coeruleum.**
Fruchtlager weiß 91.
91. Fruchtlager weit ausgedehnt. . . . . **F. commutatum.**
Fruchtlager unregelmäßig kugelig . . . . . **F. solani.**
92. Auf Caprifoliaceen (Sambucus). . . . . **F. sambucinum.**
Auf anderen Familien 93.
93. Auf Dipsaceen (Succisa) . . . . . **F. succisae.**
Auf Compositen (Dahlia) 94.
94. Auf Georginenknollen. . . . . **F. tuberis.**
Auf toten Georginenstengeln . . . . . **F. georginae.**
95. Fruchtlager punktförmig, rot . . . . . **F. larvarum.**
Fruchtlager weißflockig, den Körper des Insektes einhüllend **F. Speiseri.**

4897. **F. aquaeductuum** (Radek. et Rabenh.) Sacc. — Selenosporium Radek. et Rabenh. — Taf. CLXVI, Fig. 1—4.

Mycelfäden in verschiedener Weise, oft einseitig verzweigt, septiert, oft gebogen, vielfach in dicken Strängen oder Matten auftretend, oder dicke, schleimige Überzüge bildend, schmutzig weißlich bis schmutzig rötlich, mit ausgesprochenem Moschusgeruch. Konidien an den letzten Zweigen einzeln oder zu zwei, oft gegenständig, seitlich, oft an kurzen, warzenartigen Sterigmen ansitzend, sichelförmig, an beiden Enden spitz, mit mehreren Scheidewänden, vorher wenigstens mit Öltropfen, 24—60 μ lang, 2,5—4,5 μ dick, farblos.

Im Wasser an allerlei Gegenständen aus Holz oder Metall häufig, namentlich in verunreinigten Wässern.

4898. **F. stercoris** Fuck.

Fruchtlager weit ausgebreitet, sehr zart, rosa, mit verzweigten, nicht septierten Hyphen. Konidien spindelförmig, gekrümmt oder wurmförmig, 60 μ lang, 6 μ dick, mit 2—4 Scheidewänden, farblos.

Auf feuchten Exkrementen von Meleagris gallopavo bei Östrich im Rheingau, auf Pferdemist bei Leipzig. Winter und Frühjahr.

4899. **F. arachnoideum** (Corda) Sacc. — Fusisporium arachnoideum Corda.

Fruchtlager zuerst ausgebreitete, spinnwebartige, weiße Mycelien, mit verzweigten, verflochtenen, septierten, weißen, durchsichtigen, kurzzelligen

Hyphen. Konidien zahlreich, groß, spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden stumpf oder abgerundet, nicht septiert, weiß, durchsichtig.

Auf humöser Erde bei Reichenberg in Böhmen.

4900. **F. merismoides** Corda.

Fruchtlager zuerst ausgebreitet, spinnwebartig, blaß, dann keulig, büschelig, intensiv goldgelb oder schwärzlich, mit aufsteigendem, flockigem Stroma. Konidien spindelförmig, an beiden Enden spitz, gekrümmt, nicht septiert, mit wolkigem Inhalt.

Auf Glasfenstern und sehr feucht gehaltenen Scherben von Blumentöpfen. Prag.

4901. **F. argillaceum** (Fr.) Sacc. — Fusisporium argillaceum Fr.

Fruchtlager nur aus wenigen, aufrechten, einfachen Hyphen gebildet. Konidien an beiden Enden zugespitzt, sehr lang, farblos bis gelbbräunlich, verklebt am Grunde der Traghyphen stehend.

Auf faulenden Rüben und Melonen. Frühjahr.

4902. **F. album** Sacc.

Fruchtlager oberflächlich, flach, länglich, zusammenfließend, zart, weiß, mit fädigen, meist unverzweigten, selten gegabelten, 40—50 μ langen, 2—2,5 μ dicken Konidienträgern. Konidien endständig in Büscheln an einem kurzen, dicken, sterigmaartigen Zweig sitzend, wurstförmig gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, 50—65 μ lang, 6—8 μ dick, mit 3—5 Scheidewänden, an diesen nicht eingschnürt, farblos.

An faulenden Rinden von Acer pseudoplatanus, Ulmus campestris, Pinus, Picea bei Wien. Winter.

4903. **F. penicillatum** (Harz) Sacc. — Menispora penicillata Harz.

Fruchtlager ausgebreitet, spinnwebartig, weiß, mit lockerstehenden, aufsteigenden, nach oben zu wiederholt gabelig verzweigten, septierten Konidienträgern. Konidien endständig, schmal spindelförmig, an beiden Enden sehr spitz, 40 μ lang, mit 3 Scheidewänden, farblos.

Auf faulenden Stengeln, Holz, Sclerotium clavus. Herbst und Winter.

4904. **F. aurantiacum** (Link) Sacc. — Fusisporium aurantiacum Link.

Fruchtlager flach gewölbt, dünn, goldgelb, von weißen, wolligen Hyphen umgeben. Konidien länglich spindelförmig, an beiden Enden abgerundet, gerade oder wenig gebogen, ohne oder nur in der Mitte mit Scheidewand, 30 μ lang, 4,5 μ dick.

An Kräuterstengeln, Fruchtschalen von Cucurbitaceen. Winter und Frühjahr.

4905. **F. Cordae** Mass.

Fruchtlager ausgebreitet, aus kriechenden, dicht verflochtenen, verzweigten, 3—5 μ dicken, farblosen Hyphen gebildet, goldgelb, mit nadel-

förmigen, verzweigten Konidienträgern. Konidien spindelförmig, gebogen, an beiden Enden sehr spitz, 40—55 μ lang, 3—5 μ dick, mit 3—5 Scheidewänden, blaßrosa.

Auf Früchten von Aesculus, auf faulenden Kürbissen.

4906. **F. lateritium** Nees.

Fruchtlager sehr verschiedengestaltig, dick, hervorbrechend, ziegelrot. Konidienträger mit gegenständigen Ästen. Konidien spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden spitz, 30—40 μ lang, 4—5 μ dick, mit 4—5 Querwänden. Auf trockenen oder faulenden Zweigen von Laubhölzern.

4907. **F. pyrochroum** (Desm.) Sacc. — Selenosporium pyrochroum Desm.

Fruchtlager klein oder punktförmig, $^1/_3$—$^1/_2$ mm breit, etwas bedeckt hervorbrechend, gelbweiß, trocken rot. Konidienträger quirlig verzweigt. Konidien an den Ästen endständig, sichelförmig gebogen, spitz, 35—40 μ lang, 3—5 μ dick, mit 3—5 undeutlichen Scheidewänden, blaß rötlich.

Auf toten Zweigen von Laubhölzern, auf Diatrype bullata, Diatrypella laevigata.

4908. **F. oxysporum** Schlecht.

Fruchtlager gewölbt, etwas warzig, später hervorbrechend und rauh, zusammenfließend, rosa. Konidien gekrümmt, an beiden Enden sehr spitz, klein.

An halbfaulen Kartoffeln, an der Rinde von Cucumis, Cucurbita, Citrullus, an Ästen von Morus alba. Herbst und Winter.

4909. **F. pallens** (Nees) Sacc. — Atractium pallens Nees.

Fruchtlager erst unterrindig, dann hervorbrechend, kissenförmig gewölbt, mit zelligem Grunde, blaß oder grau, dann rötlich. Konidienträger verzweigt oder mit spärlichen, spindelförmigen Ästen. Konidien sichelförmig-spindelig, 50 μ lang, 4,5—5 μ dick, mit 3—5 Querwänden, fast farblos.

Auf faulender Rinde von Laubhölzern.

4910. **F. sarcochroum** (Desm.) Sacc. — Selenosporium sarcochroum Desm. — Taf. CLXV, Fig. 1—2.

Erklärung zu Tafel CLXV.

Fig. 1. Fusarium sarcochroum, Fruchtlager vergr.
„ 2. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 3. „ penicillatum, Konidienträger, stark vergr.
„ 4. „ lolii, Fruchtlager auf einem Fruchtknoten, schwach vergr.
„ 5. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 6. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 7. „ solani, Konidienträger, Vergr. 250.
„ 8. „ „ Chlamydosporenbildung, Vergr. 500.
„ 9. „ „ Konidien.

Fig. 1, 2 nach Saccardo, 3 nach Harz, 4—6 nach Tubeuf, 7—10 aus Lindau.

Fruchtlager hervorbrechend, $^1/_2$—$^3/_4$ mm breit, etwas gewölbt, fest, fleischig, erst weiß, dann fleisch- oder rubinrot. Konidienträger dichtstehend, aufsteigend, gegliedert, wiederholt gegabelt. Konidien endständig an den Zweigenden, spindelförmig, leicht gebogen, an beiden Enden spitz, 28—40 μ lang, 4—6 μ dick, mit 3—5 Querwänden, blaß rötlich.

Auf berindeten Zweigen verschiedener Laubhölzer.

var. polygalae myrtifoliae Henn.

Fruchtlager hervorbrechend, im Umfange wollig, fleischig, weiß. Konidienträger septiert, wiederholt gegabelt, mit 4—6 μ dicken Fäden. Konidien sichelförmig, an beiden Enden spitz, 25—45 μ lang, 3,5—4,5 μ dick, mit vielen Öltropfen, zuletzt mit 3 Querwänden, farblos.

Auf trockenen Ästen von Polygala myrtifolia im botanischen Garten zu Berlin.

4911. **F. tricinctum** (Corda) Sacc. — Selenosporium tricinctum Corda.

Fruchtlager hervorbrechend, vielgestaltig, länglich, etwas parallel angeordnet, blaß fleischfarben, auf flachem, blasig-zelligem Stroma, mit aufrechten, ungeteilten Konidienträgern. Konidien spindelförmig, spitz, in Ketten, später sich voneinander lösend, zwischen den Trägern, mit 3 Scheidewänden.

Auf trockenen Stengeln von Umbelliferen und Disteln. Herbst.

4912. **F. herbarum** (Corda) Fr. — Selenosporium herbarum Corda.

Fruchtlager herdenweise, ziemlich ausgedehnt, fleischrot, mit rosenroter Konidienschicht und braunem, weichem, zellig-faserigem Stroma. Konidienträger verkehrt keulig, 20—25 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien gekrümmt, an beiden Enden spitz, 36—45 μ lang, 3—4 μ dick, mit 4—5 Querwänden, farblos.

Auf trockenen Stengeln von Borraginaceen, Brassica, Cheiranthus cheiri. Herbst.

4913. **F. roseum** Link.

Fruchtlager sitzend, fast kuglig oder etwas ausgebreitet, herdenweise, klein, rosenrot. Konidien sehr zahlreich, spindelig, 30—65 μ lang, 2—4 μ und darüber dick, bei voller Entwickelung mit 3 Querwänden, blaß rötlich.

Auf trockenen oder faulenden pflanzlichen Stoffen, Blättern, Stengeln Rinde usw.

var. lupini albi Sacc.

Fruchtlager klein, kissenförmig, mitunter zusammenfließend, lebhaft zinnoberrot, auf klebrigen Flecken stehend. Konidienträger von verschiedener Länge, zierlich, wiederholt verzweigt, mit knotenförmigen oder spindeligen, dicken Ästen, die mitunter auch direkt an den sterilen Hyphen stehen. Konidien sichelförmig-spindelig, 45—58 μ lang, 4 μ dick, mit 4—6 Querwänden.

An Hülsen von Lupinus albus und L. angustifolius.

var. lonicerae Allesch.

Fruchtlager hervorbrechend, kissenförmig, rundlich oder länglich, fleischig, rosa, mit ungleichen, verzweigten, geraden, aufrechten, stumpfen Konidienträgern. Konidien spindelig, gekrümmt, an beiden Enden spitz, 30—40 μ lang, 3—4 μ dick, mit 1—3 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, fast farblos.

An toten Ästen von Lonicera tatarica bei München und Wien.

4914. **F. candidum** (Link) Sacc. — Fusisporium candidum Link.

Fruchtlager aus dicht verwebten, langen, wolligen, weißen Hyphen gebildet. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf, ziemlich kurz, 5—16 μ lang, septiert, weiß, spärlich.

An Kätzchen, Kartoffeln usw.

4915. **F. inaequale** Auersw.

Konidien länglich, spindelförmig und linienförmig, an beiden Enden abgerundet, farblos oder rosa, mit 1—5 Scheidewänden oder unseptiert, 7—15 μ lang.

Auf pflanzlichen Abfällen.

4916. **F. spermogoniopsis** J. Müll.

Fruchtlager in und auf den Fruchtformen von Phragmidium subcorticium und Phr. rubi sich entwickelnd, erst in Form äußerst feiner, farbloser Fäden, die nach und nach an Zahl zunehmen und zuletzt in dicht gedrängten Büscheln auftreten. Konidien erst klein, 1zellig, später oval, zugespitzt, 1,65 bis 2,5 μ breit, 8,25 μ lang.

In den Lagern von Phragmidium subcorticium und Phr. rubi. Oberschlesien; Böhmen.

4917. **F. uredinicola** J. Müll.

Mycel farblos, septiert, verzweigt, an den oft büschelförmig zusammengestellten Zweigenden die Konidien tragend. Konidien einzeln, endständig, langgestreckt spindelförmig, an beiden oder nur an einem Ende zugespitzt, 27—48,6 μ lang und bis über 2,7 μ dick, mit mehreren bis 5 Scheidewänden.

In dem Rinden- und Blattparenchym von Rosen und Brombeeren oder in den Aecidien von Phragmidium subcorticium und Phr. rubi idaei.

4918. **F. aecidii tussilaginis** Allesch.

Fruchtlager ausgebreitet, sehr dünn, rosa bis hochrot mit büscheligen, weißlichen Konidienträgern. Konidien spindelförmig, gerade oder gekrümmt, an beiden Enden spitz, 40—60 μ lang, 3,5—4,5 μ dick, meist mit 6 Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt, farblos, oft mit Öltropfen.

An den Aecidien von Tussilago bei Oberammergau.

4919. **F. sclerodermatis** Oudem.

Fruchtlager erst getrennt, dann zusammenfließend, rosa. Konidien spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden sehr spitz, oft fast mit aufgesetztem Spitzchen, 40 μ lang, 4,6 μ dick, meist mit 5 Scheidewänden, farblos.

Auf faulendem Scleroderma vulgare.

4920. **F. sphaeriae** Fuck.

Fruchtlager in unregelmäßig grubigen, kompakten, wachsartigen, stark glänzenden, kleinen Krusten, schmutzig weiß. Konidienträger kurz, strauchartig verästelt, einzelne Äste entweder konidientragend oder in lange, oft auch ästige, gewundene Hyphen auswachsend. Konidien zylindrisch bis lang spindelförmig, gerade oder nur schwach gebogen, mit 3 Querwänden, obere Zelle oft breiter als die unteren, beidendig abgerundet, mit zahlreichen Öltropfen, 50—60 μ lang, 4—4,5 μ dick.

An den Perithezienmündungen von Valsaria insitiva (an Ulmus), rubricosa (auf Coronilla emerus in Montenegro), Pleospora doliolum (an Urtica).

4921. **F. Magnusianum** Allesch.

Fruchtlager unregelmäßig, erst bedeckt, dann frei, fest, blutrot mit baumförmig verzweigten, farblosen Konidienträgern. Konidien spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden spitz, 20—30 μ lang, 3—4 μ dick, ohne oder mit einer Scheidewand, farblos.

Auf alten Cryptomyces maximus an Ästchen von Salix incana bei München.

4922. **F. cirrhosum** v. Höhn.

Fruchtlager eingesenkt, flach, klein, verschieden gestaltet; Sporenträger kürzer als die Sporen, dicht parallel stehend, meist einfach, an der Spitze die meist regelmäßig sichelförmig gekrümmten, hyalinen, in Haufen rosa erscheinenden, spindelförmigen, 60—70 μ langen, 6,5—7 μ breiten, reif stets 4zelligen Sporen bildend, die in roten Ranken heraustreten. Die zwei mittleren Zellen sind etwas kürzer als die Endzellen, welche allmählich stumpflich zugespitzt sind.

In den Häufchen von Steganosporium pyriforme (auf Rinde von Acer) schmarotzend. Irenental bei Untertullnerbach im Wienerwald.

4923. **F. Kühnii** (Fuck.) Sacc. — Fusisporium Kühnii Fuck.

Mycel ausgebreitet, spinnwebartig, weiß, aus zarten, verflochtenen, verzweigten, septierten Hyphen gebildet, zuletzt in oberflächliche, zerstreute oder dicht gedrängte unregelmäßige, längliche, gefelderte, mit bloßem Auge kaum sichtbare, hornartige, gelbliche Fruchtlager sich umwandelnd. Konidien oberflächlich, fast regelmäßig halbmondförmig, in der Mitte mit einer Querwand, 12 μ lang, 4 μ dick.

An Moosen und Flechten, besonders an auf Pappeln und Roßkastanien lebenden.

4924. **F. gymnosporangii** Jaap.

Fruchtlager warzenförmig, bis 2 mm breit, oft zusammenfließend, orangerot, von den Konidienrasen wie grau bestäubt erscheinend. Konidienträger rasenförmig, am Grunde verzweigt, verbogen, öfter knotig verdickt, septiert, farblos, bis 65 μ lang und 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch oder zylindrisch-spindelförmig, seltener etwas keulig, oben abgerundet, gerade oder etwas verbogen, 2—5- (meist 4-) zellig, 28—45 μ lang, 6—8 μ dick.

Parasitisch auf Gymnosporangium confusum an Zweigen von Juniperus phoenicea auf Lapad bei Ragusa.

4925. **F. equisetorum** Desm.

Fruchtlager hervorbrechend, klein, gewölbt, kuglig oder länglich, gallertig, rot, mit gabelig oder baumförmig verzweigten, 1 μ dicken Konidienträgern. Konidien erst klein eiförmig, 12—16 μ lang, 5—6 μ dick, später verlängert, gebogen, farblos, ohne Querwände, 30—38 μ lang, 3—3,5 μ dick.

Auf den Stengeln von Equisetum-Arten. Oberammergau.

4926. **F. equiseti** (Corda) Sacc. — Selenosporium equiseti Corda.

Fruchtlager klein, fleischig, auf gewölbtem, blassem Stroma, fleischrot, zuletzt staubig. Konidien spindelförmig, gekrümmt, spitz, schlaff, 36—42 μ lang, mit 5—6 Scheidewänden.

An unterirdischen Stengeln von Equisetum.

4927. **F. equiseticola** Allesch.

Sporenlager klein, meist rundlich, später ausgebreitet und zusammenfließend, weißlich-rosa, mehlig-flockig. Konidien spindelförmig gekrümmt, an beiden Enden spitz, mit 5—6 Querwänden, an diesen später eingeschnürt, etwa 50—80 μ lang, 5—6 μ breit, farblos.

An trockenen Stengeln von Equisetum limosum. Oberammergau.

4928. **F. strobilinum** Corda.

Fruchtlager hervorbrechend, klein, fast kuglig, etwas gallertig, bräunlich goldfarben, mit verschwindendem, flockigem, napfförmigem, eingesenktem Stroma und sehr kurzen, kaum verzweigten Konidienträgern. Konidien spindelförmig, spitz, 8—11 μ lang, 2,5—3,5 μ dick, mit einer Scheidewand, farblos, in durchsichtigen, weißen Schleim eingehüllt.

Auf faulenden Zapfen von Nadelhölzern.

Erklärung zu Tafel CLXVI.

Fig. 1—3. Fusarium aquaeductuum, konidientragende Hyphen.
„ 4. „ „ aussprossende Konidien.
„ 5. „ urticearum, Konidienträger, stark vergr.
„ 6. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 7. „ blasticola, erkrankte Kiefernkeimlinge: a) mit getöteter Wurzel, b) mit getötetem Stengel, c) mit getöteten Blättern.
„ 8. „ „ Konidien in unentwickeltem, reifem und gekeimtem Zustande.
Fig. 1—4 nach Glück, 5, 6 nach Berlese, 7, 8 nach Hartig.

4929. **F. blasticola** Rostr. — Fusoma pini Hartig. — F. parasiticum v. Tubeuf. — Taf. CLXVI, Fig. 7—8.

Mycel im Innern von Keimpflanzen sich entwickelnd, bei feuchtem Wetter als lichtgrauer Schimmel hervortretend, mit verzweigten, septierten, farblosen Hyphen, an denen die Konidienträger als kurze Seitenäste entwickelt sind. Konidien endständig, sichelförmig, an beiden Enden stumpflich zugespitzt, zuletzt mit mehreren, bis 5 Scheidewänden, farblos.

Ruft eine gefährliche Krankheit der Keimpflanzen, besonders der Nadelhölzer, hervor, und kann in Saatschulen sehr schädlich werden. Die befallenenen Pflanzen bekommen schwarze Flecke, an denen oft erst viel später die grauen Schimmel sichtbar werden, und fallen bald um.

4930. **F. cavispermum** Corda.

Fruchtlager ausgebreitet, blaß fleischrot, mit dünnem, scheibenförmigem, blassem Stroma. Konidien ziemlich groß, gekrümmt, an beiden Enden spitz, weiß, durchsichtig, innen mit Öltropfen.

Auf Fichtenharz bei Carlsstein in Böhmen.

4931. **F. pandani** (Corda) Sacc. — Fusisporium pandani Corda.

Mycel ausgebreitet, baumwollartig, grau, mit dünnen, gabelig verzweigten, wiederholt septierten, weißen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien sehr zahlreich, länglich, gerade, an beiden Enden abgerundet, 11—16 μ lang, 3—5 μ dick, farblos, mit 2—3 Öltropfen und fein körnelig.

An faulenden Blättern von Pandanus bei Reichenberg in Böhmen.

4932. **F. heterosporum** Nees.

Fruchtlager fast gallertartig, ausgebreitet, hochrot. Konidien erst kuglig, dann spindelförmig, 30—35 μ lang, mit 3—5 Scheidewänden.

An Fruchtknoten und Früchten von Gramineen, auch an Sklerotien von Claviceps.

4933. **F. graminum** Corda.

Fruchtlager hervorbrechend, auseinanderfließend, goldgelb, innen weiß, mit ästigen, dünnen Konidienträgern. Konidien verklebt, dünn, spindelförmig, erst gerade, dann gekrümmt, mit sehr spitzen Enden, 30—40 μ lang, 3,5 μ dick, mit 3 Scheidewänden, blaß.

Auf Fruchtknoten und Halmen von Gräsern.

4934. **F. avenaceum** (Fr.) Sacc. — Fusisporium avenaceum Fr.

Fruchtlager aus wolligen, weißen, nach allen Seiten abstehenden Hyphen gebildet, gelb, am Grunde gallertig. Konidien spindelförmig, gekrümmt, verklebt, sehr lang, selten mit Querwänden, farblos.

Auf den Halmen von Gräsern.

4935. **F. arundinis** (Corda) Sacc. — Fusisporium arundinis Corda.

Fruchtlager ausgebreitet, dünn, olivgrün, mit dicken, ungleichen, vielfach verzweigten, weißen, durchsichtigen Konidienträgern. Konidien zerstreut, länglich, 2,5—3 μ lang, farblos.

Auf faulenden Blättern von Arundo und anderen Gräsern.

4936. **F. minimum** Fuck.

Fruchtlager sehr klein, punktförmig, halbkuglig, oft zusammenfließend, zinnoberrot. Konidien spindelförmig, gekrümmt mit drei undeutlichen Scheidewänden, 14—18 μ lang, 3 μ dick.

Auf welken Blättern von Gramineen, besonders von Getreide, unter Schnee im zeitigen Frühjahr.

4937. **F. nivale** (Fr.) Sorauer. — Lanosa nivalis Fr.

Mycel weit ausgebreitet, spinnwebartig, verzweigt, septiert, graurosa. Konidientragende Hyphen in graurötlichen Räschen. Konidien spindelförmig gebogen, 30—36 (—60) μ lang, 4 μ dick, mit 3 (auch 4—6) Scheidewänden, spitz, farblos.

An ausgewinterten Roggensaaten als „Schneeschimmel" auftretend und die jungen Getreidepflänzchen abtötend, hauptsächlich an Stellen, die lange vom Schnee bedeckt waren.

4938. **F. lolii** (W. G. Smith) Sacc. — Fusisporium lolii W. G. Smith. — Tafel CLXV, Fig. 4—6.

Fruchtlager ausgebreitet, gallertig, orangefarbig, mit kriechenden, septierten Hyphen und fast unseptierten, gezähnelten Konidienträgern. Konidien spindelförmig, an beiden Enden spitz, gekrümmt, 28—30 μ und darüber lang, 5 μ dick, meist mit 3 Scheidewänden, an diesen kaum eingeschnürt, blaß orange.

Auf Grasfrüchten (Molinia coerulea, Holcus lanatus, Lolium perenne). Oberbayern. Sommer und Herbst.

4939. **F. clypeaster** (Corda) Sacc. — Fusisporium clypeaster Corda.

Fruchtlager herdenweise, klein, braun. Konidien oberflächlich, gehäuft oder strahlig angeordnet, spindelförmig, 25—28 μ lang, mit 3 Querwänden, an diesen eingeschnürt, weiß, durchsichtig.

An faulen Halmen von Phragmites bei Wien.

4940. **F. zeae** (Westend.) Sacc. — Fusisporium zeae Westend.

Fruchtlager ausgebreitet, gallertig, ziemlich fest, orange, aus verzweigten, nicht septierten, 3—4 μ dicken, farblosen Hyphen gebildet, mit farblosen, bald verschwindenden Konidienträgern. Konidien spindelförmig, gerade oder leicht gekrümmt, sehr spitz, 35—45 μ lang, 4 μ dick, mitunter mit Öltropfen oder fein granuliert.

Auf faulenden Halmen von Zea mays bei Brünn.

4941. **F. Schiedermayeri** (v. Thüm.) Sacc. — Fusisporium Schiedermayeri v. Thüm.

Fruchtlager sich in den lebenden Samenanlagen entwickelnd, ausgedehnt, mit kurzen, ungleichen, etwas verzweigten, dicken, farblosen bis blaßbraunen Hyphen. Konidien spindelförmig, leicht gekrümmt, an beiden Enden spitz, 44—48 μ lang, 5 μ dick, mit 4—6, meist 5 Scheidewänden, ohne Öltropfen, farblos.

In den von Ustilago luzulae angegriffenen Samenanlagen von Luzula pilosa bei Linz.

4942. **F. allii sativi** Allesch.

Fruchtlager ausgebreitet, ziemlich fest, rosa. Konidien spindelförmig, gerade oder leicht gekrümmt, an beiden Enden spitz, 40—50 μ lang, 4—5 μ dick, meist mit 3—5 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, farblos.

An den Schäften von Allium sativum in Unterammergau. August.

4943. **F. versiforme** Kabát et Bubák.

Flecken auf beiden Blattseiten, unregelmäßig, weitläufig, unbegrenzt, meist große Blattpartien einnehmend, lederfarbig oder bräunlich, später verblassend, schmutzig weiß eintrocknend und zerfallend. Konidienlager bis 250 μ breit, beiderseits hervorbrechend, anfangs stark gewölbt und kompakt, wachsartig, spröde, schwach rötlich, später mehr oder weniger verfilzt und schwach rosenfarbig. Konidien sichelförmig, seltener gerade und spindelförmig, anfangs einzellig, später mit 1, 3, 5, höchstens 6 Querwänden, 25 bis 46 (selten bis 50) μ lang, 4—5 μ breit, beidendig spitzlich, hyalin. Sporenträger kürzer als die Sporen, hyalin, unten strauchartig verbunden.

Auf lebenden Blättern von Funkia albomarginata bei Turnau in Böhmen.

4944. **F. phormii** Henn.

Blattflecken braun, flach, zusammenfließend, vertrocknend, unterseits mit den hervorbrechenden, länglichen, wachsartigen, gelbroten, dann bräunlichen Fruchtlagern. Konidien länglich zylindrisch oder spindelförmig, gerade oder etwas gekrümmt, 18—25 μ lang, 4—6 μ dick, farblos, mit mehreren Öltropfen.

Auf Blättern von Phormium tenax, im botanischen Garten zu Berlin.

4945. **F. speiranthis** Henn.

Fruchtlager auf beiden, besonders aber der unteren Blattseite, fleischig-wachsartig, fest, etwas kuglig-unregelmäßig, oft zusammenfließend, etwa 300 μ breit, gelb. Konidien endständig, spindelig-sichelförmig, an beiden Enden spitz, 18—28 μ lang, 4—5,5 μ dick, mit mehreren Öltropfen und einer Scheidewand in der Mitte, farblos.

Auf lebenden Blättern von Speiranthes convallarioides im botanischen Garten zu Berlin.

4946. **F. heidelbergense** Sacc.

Ausgebreitet, Flecken bewohnend. Sterile Hyphen sehr lang, kriechend, fadenförmig, 5 μ dick, spärlich verzweigt und spärlich septiert, in der Kultur schön rot werdend, innen körnig. Konidienträger hier und da von den sterilen Hyphen entspringend, büschelig, wiederholt (5—6) gabelig verzweigt, im ganzen 50—70 μ lang, 6—7 μ dick, etwas torulös gegliedert. Konidien dick spindelförmig, leicht gekrümmt, an beiden Enden schräg gespitzt, mit meist deutlichen 5 Querwänden, an diesen im Alter eingeschnürt, 30—42 μ lang, 7—8 μ dick, rosarot bis farblos.

An Blättern von Cymbidium und anderen ausländischen Orchideen in Warmhäusern des botanischen Gartens zu Heidelberg.

4947. **F. Seemenianum** Henn.

Fruchtlager klein, punktförmig, zusammenfließend, wachsartig, ziegelrot, später bräunlich. Konidien spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden spitz, 30—45 μ lang, 4,5—5 μ dick, zuletzt mit 3—5 Querwänden, innen granuliert.

An Blättern von Platanthera bifolia var. robusta auf der Insel Borkum.

4948. **F. salicinum** Corda.

Fruchtlager auf verblassenden Flecken, mit ausgebreitetem, unterrindigem, faltigem, von einem goldgelben, faltigen Hymenium überzogenen Stroma und büscheligen, fädigen Konidienträgern. Konidien stabförmig, mondförmig gebogen, nicht septiert, 12—15 μ lang.

Auf trockenen Weidenzweigen.

4949. **F. salicis** Fuck.

Fruchtlager hervorbrechend, rundlich oder unregelmäßig, bis zu 2—3 mm lang, rosa. Konidien spindelförmig, gekrümmt, 32 μ lang, 4 μ dick, mit 1 bis 3 undeutlichen Querwänden.

An trockenen Ästen von Salix-Arten.

4850. **F. salicicola** Allesch.

Fruchtlager hervorbrechend, dicht gesellig oder zusammenfließend und ausgedehnt, rosa, flockig. Konidienträger unverzweigt oder gabelig, spärlich septiert, hyalin, 40—55 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien spindelförmig, gerade oder leicht gekrümmt, beidendig spitz, oft stumpflich, mit 1—3 Scheidewänden und an ihnen wenig eingeschnürt, farblos, verschieden groß, 15—50 μ lang, 3—5 μ dick.

An dünnen, toten Ästchen von Salix caprea bei Großhesselohe bei München.

4951. **F. minutulum** Corda.

Fruchtlager sehr klein, punktförmig, weiß, mit oberflächlichem, faserigem, gebogenem, weißem Stroma. Konidien klein, länglich, an beiden Enden abgerundet, 5 μ lang.

Auf Holzstückchen von Corylus.

4952. **F. Willkommii** Lindau. — Fusidium candidum Willk. — Fusarium candidum Sacc. — Tafel CLXVIII, Fig. 1, 2.

Fruchtlager klein, weiß, hervorbrechend. Sterile Hyphen verflochten, verzweigt, anastomosierend, septiert. Konidienträger dicht parallel stehend, unverzweigt, oder mit unseptierten, kaum gebogenenen Ästchen von Konidienlänge. Konidien drehrund, spindelförmig, an beiden Enden stumpflich, kaum gebogen, 45—50 μ lang, 4—5 μ dick, mit 4—5 Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt, innen fein körnelig, farblos.

Auf dünnen, noch lebenden, zuletzt sich schwärzenden und absterbenden Zweigen von Fagus silvatica in Sachsen.

4953. **F. Allescheri** Sacc. et Sydow. — Fusarium glandicola Allesch.

Fruchtlager herdenweise, erst von der Epidermis bedeckt, später hervorbrechend, klein, rosarot. Konidien spindelförmig, gekrümmt oder gerade, an beiden Enden spitzlich, 25—40 μ lang, 2,5—3 μ dick, farblos, mit 3 undeutlichen Querwänden.

Auf faulenden Eicheln bei Maria-Eich bei München.

4954. **F. urticearum** (Corda) Sacc. — Selenosporium urticearum Corda. — Tafel CLXVI, Fig. 5, 6.

Fruchtlager hervorbrechend, höckerig-kuglig, später zusammenfließend oder sich ausbreitend, fleischig, fleischrot, mit einer gallertartigen Konidienschicht auf weißem, gewölbtem, flockig-fleischigem Stroma. Konidien meist spindelförmig, gekrümmt, spitz, 28—30 μ lang, 3 μ dick, mit 3—5 Scheidewänden, blaß rötlich, innen mit Öltropfen.

Auf toten Ästen von Ficus carica, elastica, Morus nigra.

4955. **F. elasticae** (v. Thüm.) Sacc. — Fusisporium elasticae v. Thüm.

Fruchtlager herdenweise oder zerstreut, dünn, klein, rosa, auf der Blattunterseite, abwischbar, mit aufrechten, zarten, kurzen, einfachen, nicht septierten, farblosen, verschwindenden Hyphen. Konidien lang zylindrisch-ellipsoidisch, etwas gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, 14—18 μ lang, 4—5 μ dick, nicht oder nur undeutlich septiert, mit 2 oder mehr Öltropfen, farblos, durchsichtig.

An welken Blättern von Ficus elastica in Kalthäusern in Görz.

4956. **F. hakeae** Herm.

Fruchtlager auf beiden Blattseiten, zerstreut, etwas unter der Epidermis, später hervorbrechend, länglich oder abgerundet, wachsartig, fleischrot, mit büscheligen, fädigen, farblosen Konidienträgern. Konidien länglich-zylindrisch oder fast spindelförmig, gerade oder etwas gekrümmt, 12—19 μ lang, 5—7 μ dick, nicht septiert, mit 2 Öltropfen, farblos.

Auf lebenden Blättern von Hakea saligna im botanischen Garten zu Berlin, dieselben zum Absterben bringend.

4957. **F. chenopodinum** (v. Thüm.) Sacc. — Fusisporium chenopodinum v. Thüm.

Fruchtlager herdenweise, meist reihenförmig angeordnet, kreisrund oder ellipsoidisch, zusammenfließend, ziemlich groß, flach höckerförmig, erhaben, fleischrot, innerhalb des Stengels weißlich, mit kurzen, aufrechten, etwas verzweigten, nicht septierten, schwach gebogenen, ungleichmäßigen, an der Spitze stumpfen, farblosen Konidienträgern. Konidien spindelförmig, meist gekrümmt, selten gerade, an beiden Enden spitz, 22—30 μ lang, 6 μ dick, mit 1—4 Scheidewänden, farblos.

Auf toten Stengeln von Chenopodium album.

4958. **F. Allescherianum** P. Henn.

Bildet braune, vertrocknende Flecken an der Blattspitze. Fruchtlager rundlich, zerstreut oder herdenweise, klein, fleischrot, dann bräunlich, mit spindelförmigen, verzweigten, farblosen Konidienträgern. Konidien länglich zylindrisch oder spindelförmig, gerade, stumpfendig, 15—20 μ lang, 4—6 μ dick, farblos, mit mehreren Öltropfen.

Auf lebenden Blättern von Oreodaphne foetens im botanischen Garten zu Berlin.

4959. **F. foliicola** Allesch.

Fruchtlager kuglig oder schüsselförmig, 1 mm breit, rosa. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden stumpflich, an der Spitze meist rundlich, 10—16 μ lang, 5—6 μ dick, nicht septiert, farblos.

An toten und verrotteten Blättern von Arabis alpina bei Oberammergau.

4960. **F. castaneum** (Lib.) Lindau. — Sclerotium castaneae Lib. — Fusarium brassicae Sacc. — Sclerosporium brassicae v. Thüm.

Fruchtlager dicht herdenweise, selten zusammenfließend, höckerförmig, oberflächlich, fest, ziemlich hart, braun, undurchsichtig, mit kurzen, zylindrischen Konidienträgern. Konidien spindelig, mondförmig, an beiden Enden spitz, 30—36 μ lang, 3—4,5 μ dick, mit 2 Querwänden, an diesen nicht eingeschnürt, mit Öltropfen, farblos.

Auf faulenden, nackten Stengeln von Brassica oleracea in den Ardennen.

4961. **F. brassicae** (Lib.) Cooke. — Selenosporium brassicae Lib.

Fruchtlager ausgebreitet, goldgelb, mit sehr kleinen Konidienträgern. Konidien spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden spitz, mit 3—7 Scheidewänden.

An Stengeln von Brassica in den Ardennen.

4962. **F. cydoniae** Allesch.

Konidien spindelförmig, an beiden Enden plötzlich gekrümmt, ziemlich spitz, 40—50 μ lang, 3—4 μ dick; meist mit 3—5 Scheidewänden, farblos.

Auf toten Zweigen von Cydonia vulgaris in Gärten in München.

4963. **F. rhizogenum** Pound et Clem.

Fruchtlager locker wollig oder polsterförmig fest, weiß, mit locker verflochtenen, septierten, verzweigten, farblosen Hyphen oder Hyphensträngen dazwischen. Konidienträger dicht gedrängt, kaum verzweigt, septiert. Konidien endständig, wurstförmig, gerade oder gekrümmt, 38—45(—70) μ lang, 4—5 μ dick, farblos, erst 1zellig, dann mit 1—3 Scheidewänden.

Der Pilz befällt die Wurzeln junger Apfel- und Kirschbäumchen und bringt diese zum Absterben. Schlesien, Schleswig. Sommer.

4964. **F. apiogenum** Sacc.

Fruchtlager kugelig, ziemlich dick, oft ausgebreitet, karmoisinrot, trocken wie firnisglänzend, im Wasser in sehr kleine, spindelförmige, sehr verschieden lange, gerade oder wenig gebogene, nicht septierte Konidien zerfließend.

Auf faulen Äpfeln.

4965. **F. mali** Allesch.

Konidien spindelförmig, gekrümmt oder wurmförmig, an beiden Enden stumpflich, 30—45 μ lang, 3—4 μ dick, ohne oder mit 1—4, meist 3 Querwänden, an diesen leicht eingeschnürt, farblos.

An trockenen Ästen von Pirus malus in München.

4966. **F. putrefaciens** Osterwalder.

Fruchtlager kissenförmig, zusammenfließend, erst weiß, dann rötlich oder grünlich, aus fädigen, wenig verzweigten, nicht oder undeutlich septierten Hyphen gebildet. Konidienträger zylindrisch-keulig, 1—2mal quirlig verzweigt. Konidien spindelförmig-sichelförmig, seltener fast gerade, an beiden Enden spitz, 48 μ lang, 3,6 μ dick, reif mit 3—5 Scheidewänden und zuletzt an diesen eingeschnürt, fleischrot.

Im Innern der Früchte und Samen von Äpfeln, die inwendig schwarz werden, faulen und einen bitteren Geschmack annehmen (Bitterfäule). Zürich.

4967. **F. gemmiperda** Aderh.

Mycel im Innern der Knospen sich entwickelnd, aus fädigen, verschiedenartig verzweigten, septierten Hyphen bestehend und schneeweiße Rasen bildend, mit zahlreichen, fast quirlig stehenden, konidientragenden Ästen. Konidien schmal stielrund-spindelförmig, leicht gekrümmt, an beiden Enden stumpflich zugespitzt, 35—45 μ lang, 4—5,5 μ dick, mit 3—6, meist 3 bis 4 Querwänden, an diesen kaum eingeschnürt, blaß, zuletzt blaß rosa.

Auf und in Knospen von Prunus cerasus var. acida und Pr. mahaleb bei Proskau in Oberschlesien. Frühjahr und Sommer.

4968. **F. putaminum** (v. Thüm.) Sacc. — Fusisporium putaminum v. Thüm.

Fruchtlager kuglig oder länglich, oft zusammenfließend, erhaben, fest, schmutzig fleischrot, mit dichten, etwas verzweigten, wenig septierten, ge-

gliederten, farblosen Konidienträgern. Konidien spindelförmig, gekrümmt, fast mondförmig, an beiden Enden zugespitzt, 24—30 μ lang, 4 μ dick, mit 3—4 Querwänden, farblos.

Auf faulenden Früchten von Prunus domestica bei Klosterneuburg in Niederösterreich.

4969. **F. japonicum** Allesch.

Fruchtlager zerstreut, von der Epidermis bedeckt, später wenig hervorbrechend, linsenförmig, blaß, zuletzt dunkel. Konidien zylindrisch, meist gekrümmt, seltener gerade, an beiden Enden stumpf, 1zellig, mit undeutlichen Tropfen, farblos, etwa 20—28 μ lang, 3—4 μ dick. Sporenträger dichtrasig, fadenförmig, von Konidienlänge.

An abgestorbenen Zweigen von Prunus japonica bei Berlin.

4970. **F. rubi** Osterwalder.

Konidien lagerartig in violett gefärbten oder weißen Fruchtlagern oder nicht lagerartig in falschen Köpfchen. Sporen schwach sichelförmig gebogen, an den beiden Enden ellipsoidisch abgerundet, nach der Scheitelzelle zu schwach keulenförmig; farblos, nicht gefärbt oder in violetten Fruchtlagern einzelne Zellen violett gefärbt. Normale Konidien auf der Wurzel mit 3—5 Querwänden, 53—61 μ lang, 6,6—7,9 μ breit. Konidienträger aus 2—3 Etagen, die dichotom oder dreifach verzweigt sind. In violett gefärbten Fruchtlagern, am Grunde derselben amorphe, fett- oder wachsartige Massen, die violett gefärbt sind und oft an den Zellwänden der Hauptachse oder der Traghyphe haften.

Auf kranken Wurzeln von Rubus idaeus; gehört als Konidienform zu Nectria rubi. Schweizer Versuchsanstalt in Wädenswyl.

4971. **F. rosae** (Preuss) Sacc. — Selenosporium rosae Preuss.

Fruchtlager höckerförmig, rundlich oder länglich, hervorbrechend, klein, fleischig, fleischrot, mit weißem, gekrümmtem, fädigem Stroma, oben in die Konidienträger übergehend. Konidien meist spindelförmig, etwas gekrümmt, stumpf, mehrzellig.

An Ästchen von Rosen bei Hoyerswerda.

4972. **F. tubercularioides** (Corda) Sacc. — Selenosporium tubercularioides Corda.

Fruchtlager hervorbrechend, klein, purpurrot, mit fleischigem, braunem, von der dicken, etwas zerfließenden Konidienschicht bedecktem Stroma. Konidien spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden sehr spitz, 45—50 μ lang, mit 6 Scheidewänden, durchsichtig weißlich.

An faulenden Ästen von Rubus idaeus. Hammerstein bei Reichenberg in Böhmen.

4973. **F. baptisiae** P. Henn.

Fruchtlager hervorbrechend, halbkuglig oder länglich-kissenförmig, zuweilen zusammenfließend, 180—200 μ breit, fleischrot, mit büscheligen, wiederholt gegabelten, gegliederten, 4—6 μ dicken Konidienträgern. Konidien sichelförmig-spindelig, 20—28 μ lang, mit einer Querwand, an dieser nicht eingeschnürt, farblos bis etwas fleischrötlich.

An trockenen Stengeln von Baptisia tinctoria im botanischen Garten in Berlin.

4974. **F. uniseptatum** v. Höhn.

Fruchtlager hervorbrechend, derb, von bestimmter Gestalt, weiß oder blaß, $^1/_2$—5 mm breit, herdenweise oder zusammenfließend. Stromata etwa 40 μ dick, parenchymatisch, aus etwa 4—8 μ breiten Zellen gebildet, von septierten, zylindrischen, unten einfachen, oben parallel verzweigten, dicht gestellten, etwa 80 μ hohen Konidienträgern bedeckt. Konidien sehr zahlreich, durch Schleim verklebt, nicht kettenförmig, end- und seitenständig, gerade, an beiden Enden stumpflich, stets mit einer Scheidewand, farblos, ohne Tropfen, 18—22 μ lang, 2—3 μ dick.

An faulenden Früchten von Gleditschia triacanthos im Prater in Wien. November.

4975. **F. vasinfectum** Atk. — Taf. CLXVII.

Mycel sich im Innern der Nährpflanze entwickelnd, an den toten Stammteilen dichtstehende, unregelmäßig verzweigte, kurze Konidienträger bildend. Konidien sichelförmig, farblos, 30—50 μ lang, 4—6 μ dick, mit 3—5 Scheidewänden. Außerdem kommen vor: Cephalosporium-Konidien, eiförmig oder schmal ellipsoidisch, gerade oder leicht gekrümmt, nicht septiert, 4—25 μ lang, 2—6 μ dick.

An Gossypium, Vigna und Citrullus in Nordamerika.

var. pisi van Hall.

Konidien sichelförmig, 50—65 μ lang, 3—5 μ dick, mit 2—5 Scheidewänden, an diesen eingeschnürt, mit längeren, scharf zugespitzten Endzellen, farblos. Cephalosporium-Konidien 9—27 μ lang, 3—4,5 μ dick. Mitunter bilden sich kuglige, sehr inhaltsreiche Sporen (Chlamydosporen) in Kulturen.

Auf Pisum sativum eine als Welkekrankheit bezeichnete Erkrankung hervorrufend.

4976. **F. sophorae** Allesch.

Fruchtlager klein, zerstreut oder oft herdenweise, fleischfarben, fast kreisrund oder länglich, oft zusammenfließend. Sporenträger torulös, verzweigt. Konidien spindelförmig, gekrümmt oder fast gerade, an beiden Enden zugespitzt, am Grunde meist mit kleinem Anhängsel, mit 1—3 Querwänden, an diesen kaum oder nicht eingeschnürt, etwa 20—40 μ lang, 4—5 μ dick, farblos.

An trockenen Zweigen von Sophora japonica bei Berlin.

4977. **F. Fuckelii** Sacc.

Fruchtlager zerstreut oder reihenweise in den Rindenrissen, erst kuglig oder flach, $^1/_3$—$^1/_2$ mm breit, fleischrot, überall mit zerstreut stehenden gegliederten, weißen Haaren, oben mit wenig Konidien besetzt, später vergrößert, 2—3 mm breit, gallertig, grau, mit zahlreichen Konidien. Konidien spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden schief spitzig, 68 μ lang, 8 μ dick, mit 5—6 Scheidewänden, farblos.

Auf abgestorbenen Stämmchen von Buxus sempervirens bei Östrich im Rheingau. Spätherbst und Winter.

4978. **F. evonymi** Sydow.

Fruchtlager weit und breit ausgedehnt, die Zweige umgebend, fleischfarben, oberflächlich. Konidien spindelig-sichelförmig, mit 3 Querwänden, an beiden Enden spitzlich, farblos, 20—30 μ lang, 4 μ breit, meist 30 μ lang.

An Zweigen von Evonymus Bungeana im botanischen Garten in Berlin.

4979. **F. evonymi japonicae** P. Henn.

Flecken aschgrau, ausgebreitet. Fruchtlager herdenweise hervorbrechend, wachsartig, blaß fleischfarben, 90—150 μ im Durchmesser. Sporenträger büschelig, fast keulenförmig, 14—18 μ lang, 6—9 μ dick. Konidien spindelig, gekrümmt, fast sichelförmig, an beiden Enden spitz, mit 1—3 Querwänden, farblos, 25—33 μ lang, 5—6 μ breit.

An abgestorbenen Zweigen von Evonymus japonica im botanischen Garten in Berlin.

4980. **F. Schnablianum** Allesch.

Fruchtlager flockig, schön rosa, hervorbrechend-oberflächlich, ausgebreitet. Sporenträger verzweigt, nicht septiert. Konidien spindelig, sichelförmig oder hin und her gebogen, farblos, meist mit 5 Querwänden, an beiden Enden spitzlich, nicht eingeschnürt, etwa 50—60 μ lang, 3—5 μ dick.

An entrindeten Zweigen von Acer pseudoplatanus. Großhesselohe bei München. Juni.

4981. **F. flocciferum** Corda.

Fruchtlager etwas gewölbt, kissenförmig, wollig, etwas staubig, rosarot, mit verzweigten, sehr kleinen, fast farblosen Konidienträgern. Konidien spindelig, gekrümmt, an beiden Enden spitz, ziemlich groß.

An Samenschalen von Aesculus. Böhmen.

Erklärung zu Tafel CLXVII.

Fig. 1. Fusarium vasinfectum var. pisi, Mycelien mit Cephalosporiumfruktifikation, Vergr. 380.
„ 2. „ „ „ Sporen, stärker (1000) vergr.
„ 3. „ „ „ Mycel mit runden, dickwandigen Sporen, Vergr. 380.
„ 4. „ „ „ Fusariumsporen, Vergr. 1000.
Nach van Hall.

4982. **F. hippocastani** (Corda) Sacc. — Selenosporium hippocastani Corda.

Fruchtlager kuglig, gewölbt oder ausgebreitet, mit flockig-fleischigem Stroma und parallelstehenden, septierten Konidienträgern. Konidien endständig, zuerst verklebt, dann eine mehlige, fleischrote Schicht bildend, spindelförmig, gekrümmt, an beiden Enden spitz, 35—40 μ lang, mit 6 bis 8 Scheidewänden und 7—8 Öltropfen.

Auf Früchten von Aesculus hippocastanum bei Prag.

4983. **F. Rösleri** v. Thüm.

Fruchtlager niedergedrückt kuglig, mittelgroß, einzeln oder zerstreut, erst von der Epidermis bedeckt, dann in Spalten hervorbrechend, fleischrot, Konidien zahlreich, spindelförmig, fast gerade, an beiden Enden spitz, nicht septiert, 24—30 μ lang, 5—6 μ dick, farblos.

An toten Weinreben bei Klosterneuburg in Niederösterreich.

4984. **F. viticola** v. Thüm.

Fruchtlager einzeln oder zerstreut, mitunter zusammenfließend, groß, erhaben, etwas rauh, glänzend fleischrötlich, erst von der Epidermis bedeckt, dann hervorbrechend. Konidien spindelförmig, etwas gekrümmt oder gerade, an beiden Enden etwas spitz, 36—40 μ lang, 4 μ dick, mit 3—5 Scheidewänden, an diesen nicht eingeschnürt, farblos, mit Tropfen oder krümligem Inhalt.

An trockenen Ranken von Vitis und Ampelopsis.

4985. **F. inseptatum** v. Schwein.

Fruchtlager warzig, ausgedehnt und sich besonders in die Breite entwickelnd, abgerundet, am Rande etwas frei stehend, gelbbräunlich rot. Konidien spindelförmig, nicht septiert, farblos.

An dürren Stämmchen und Ästen von Daphne mezereum bei Trudering bei München.

4986. **F. fraxini** Allesch.

Fruchtlager kissenförmig-höckerig, weißbraun. Konidien spindelig sichelförmig, an beiden Enden spitz, nicht septiert, 30—40 μ lang, 4—5 μ dick, farblos, mit wolkig-granuliertem Inhalt.

An trockenen Ästen von Fraxinus excelsior. Pasing bei München. Mai.

4987. **F. samararum** Allesch.

Fruchtlager hervorbrechend, klein, tubercularia-artig, blaß fleischrot, mit dicht rasig stehenden, etwas verzweigten, spindeligen Konidienträgern. Konidien spindelig, an beiden Enden stumpflich, leicht gekrümmt, 40—50 μ lang, 4—5 μ dick, lange ungeteilt, zuletzt mit 1—3 Querwänden, farblos.

Auf abgefallenen Früchten von Fraxinus excelsior. Leutstetten bei München. April.

4988. **F. commutatum** Sacc.

Fruchtlager weit ausgebreitet, mehlig-flockig, weiß, mit nicht septierten, fast abwechselnd aufsteigend verzweigten Konidienträgern. Konidien erst kuglig, dann spindelförmig, leicht gekrümmt, mit 3 Scheidewänden.

An Kartoffeln in Westfalen.

4989. **F. coeruleum** (Lib.) Sacc. — Selenosporium coeruleum Lib.

Fruchtlager weit ausgebreitet, schön violettblau. Konidien spindelig, gebogen, 24—30 μ lang, 5—6 μ dick, mit 2—3 Scheidewänden.

Auf faulenden, im Keller liegenden Kartoffeln.

4990. **F. solani** (Mart.) Sacc. — Fusisporium solani Mart. — Taf. CLXV, Fig. 7, 8, 9.

Fruchtlager kuglig, unregelmäßig, behaart, weißlich, mit verzweigten Konidienträgern. Konidien spindelig-sichelförmig, 40—60 μ lang, 7—8 μ dick, mit 3—5, selten mehr Querwänden, fast farblos, ziemlich gleichartig.

Auf trockenfaulen Kartoffeln vom Spätherbst bis Frühjahr.

4991. **F. erubescens** Appel et von Oven.

Mycel aus farblosen, septierten, oft zu Strängen vereinigten Hyphen bestehend, verschieden stark, weiße, in der trockenen Frucht und in gewissen Kulturen rosarote Massen bildend. Fruchtlager die Fruchtschale durchbrechend, lachsfarben. Konidienträger kurz, reich verzweigt. Konidien endständig, schwach sichelförmig, an beiden Enden stumpflich oder spitz, 24 bis 38,5 μ lang, 3,5—6 μ dick, mit 1—7 Querwänden, farblos, in Haufen rosarot.

Auf Tomatenfrüchten, diese zum Faulen bringend.

4992. **F. sambucinum** Fuck.

Fruchtlager klein, rundlich oder länglich, erst von der Epidermis bedeckt, dann frei, fleischrot, zuletzt verblassend. Konidien endständig, spindelig, gekrümmt, an beiden Enden spitz, 24 μ lang, 6 μ dick, mit 3 Scheidewänden, farblos.

An trockenen, einjährigen Hollunderzweigen.

4993. **F. succisae** (Schroet.) Lindau. — Fusisporium succisae Schroet.

Fruchtlager blattoberseits, klein, mennigrot. Hyphen 3—4 μ dick. Konidien zylindrisch, stark gekrümmt, an beiden Enden spitz, 15—66 μ lang, 3—4 μ dick, farblos, in Masse rötlich, zuletzt mit mehreren Scheidewänden.

An den oberen Teilen der Blütenblätter von Succisa pratensis.

4994. **F. tuberis** Preuss.

Fruchtlager hervorbrechend, groß, gewölbt, fleischig-gallertig, am Rande spinnwebartig, weiß, feucht braun, mit braunem oder rotem, oberflächlichem, gewölbtem, faserigem, aus den radiär gestellten, verzweigten, nicht septierten Konidienträgern gebildetem Stroma. Konidien länglich, fast gerade, ohne Querwände, farblos, innen körnig.

Auf Georginenknollen in Kellern in Hoyerswerda.

4995. **F. georginae** Corda.

Fruchtlager ziemlich klein, zuletzt scheibenförmig, ineinanderfließend, fleischrot, mit kleinem, eingesenktem, weißlichen Stroma und dickem, zerfließendem Konidienlager. Konidienträger nicht verzweigt, nicht septiert, radiär gestellt. Konidien länglich spindelförmig, gerade, nicht septiert, 16—18 μ lang, rosa, glatt, innen tropfig getrübt.

Auf toten Georginenstengeln.

4996. **F. larvarum** Fuck.

Fruchtlager punktförmig, kreisrund, gewölbt, rot, am Grunde von einzelnen, weißen Hyphen umgeben. Konidien spindelförmig, gekrümmt, 24 μ lang, 5 μ dick, mit 1—3 Scheidewänden, farblos.

An leeren Insektenpuppen im Rheingau; an Wespenpuppen in Italien.

4997. **F. Speiseri** Lindau.

Hyphen und Fruchtlager den Körper des Insektes mehr oder weniger dicht weißflockig einhüllend. Hyphen septiert, unregelmäßig verzweigt, kriechend, hyalin, von wechselnder Dicke, im allgemeinen 3—4 μ dick, mit glänzendem, fein vakuoligem Plasma erfüllt. Fruchtlager an einigen Stellen typisch als festere, weiße Lager ausgebildet, aus parallel dicht nebeneinanderstehenden Konidienträgern bestehend, welche verzweigt und septiert sind und sonst wie die sterilen Hyphen aussehen. Konidien entweder an Seitenzweigen am Mycel endständig, oder an den Zweigen und Spitzen der Konidienträger akrogen; sichelförmig, beidendig spitz, bisweilen an einem Ende stärker gebogen als am anderen, hyalin, mit 3—5 Scheidewänden, 20—31 μ lang, 3,5—4,5 μ dick.

Auf einer toten Cikade bei Niedeck, Kreis Karthaus, in Westpreußen.

Zweifelhafte Arten:

4998. **F. fuscum** (Bonord.) Sacc. — Selenosporium fuscum Bonord.

Fruchtlager herdenweise, niedergedrückt, etwas gallertig, ockerbraun, dann dunkelbraun, mit spärlich verzweigten, septierten, torulösen Konidienträgern. Konidien spindelförmig, gekrümmt, mit 6—8 Querwänden, blaß.

An Rinden in Westfalen.

4999. **F. bipunctatum** Preuss.

Fruchtlager etwas ausgebreitet oder strichförmig, dick, weiß, mit weißfleischigem Stroma und dichtgedrängten, radialstrahligen, nicht verzweigten, nicht septierten Konidienträgern. Konidien zylindrisch, gekrümmt, an beiden Enden stumpf abgerundet, farblos, mit einem dicken Öltropfen.

Auf unberindeten Zweigen von Laubbäumen in Hoyerswerda.

5000. **F. Bonordenii** Sacc. — Selenosporium aurantiacum Bonord.

Fruchtlager rundlich oder ellipsoidisch, von der Epidermis umgeben, goldgelb, mit verzweigten, septierten Konidienträgern. Konidien spindel-

förmig, ziemlich groß, mit einer Querwand, farblos, am Grunde meist mit kleinem Stielchen.

Auf berindeten Ästen in Westfalen.

4. Gruppe Scolecotrichae.

Konidien fadenförmig, 1zellig.

Gattung **Linodochium** v. Höhn.

Fruchtlager flach, oberflächlich, breit angewachsen. Basalgewebe dünn und flach, sehr kleinzellig-plektenchymatisch. Sporenträger dichtstehend, kurz, wirtelig-büschelig verzweigt. Sporen fadenförmig, 1zellig, nicht in Ketten, end- oder seitenständig an den Sporenträgern oder deren Zweigen.

5001. **L. hyalinum** (Lib.) v. Höhn. — Dacryomyces hyalinus Libert.

Fruchtlager oberflächlich, flach und breit angewachsen, auf den Nadeln zerstreute, gelbbräunliche, längliche oder unregelmäßige, 1—2 mm lange Flecken bildend, feucht, etwa 200 μ dick. Basalschicht 8—15 μ dick, hellbraun, äußerst kleinzellig-plektenchymatisch, am Rande allmählich auslaufend, oberflächlich mit etwa 2 μ dicken, kurzen, farblosen, büschelig-wirtelig verzweigten, dichtstehenden Konidienträgern bedeckt. Konidien in mehreren Schichten übereinander dicht parallel liegend, zylindrisch-fädig, an den Enden stumpf und nicht verjüngt, 1zellig, mit kleinen Öltropfen versehen, an den kurzen Trägern oder deren Zweigen end- oder seitenständig, einzeln oder zu 2—3 wirtelig, 16—64 μ lang, 1,3 μ dick, seltener bis über 70 μ lang.

Auf faulenden Kiefernnadeln in Sachsen, bei Nauheim, in den Ardennen.

Konidienfruchtform von Belonidium pineti.

5. Gruppe Dictyosporeae.

Konidien mehrzellig, Zellen aber nicht in einer Reihe, sondern nebeneinanderliegend.

Gattung **Sarcinodochium** v. Höhn.

Fruchtlager oberflächlich, abgeflacht, gallertig, lebhaft gefärbt. Konidienträger kurz, unverzweigt oder spärlich und unregelmäßig verzweigt, aus einem locker zelligen Lager entspringend. Konidien an der Spitze der Träger gehäuft, entweder ungeteilt oder kreuzförmig, 2—4teilig, kuglig oder länglich, farblos.

5002. **S. heterosporum** v. Höhn.

Fruchtlager fast rundlich oder länglich, 0,3—3 mm im Durchmesser, ockerfarben oder fast goldgelb. Zellen des Basilarlagers locker, bis 24 μ breit, die äußeren verlängert und in ungeteilte oder verzweigte Konidienträger von 40 μ Länge und 3—6 μ Dicke allmählich übergehend. Konidien zu 3—5 an der

Spitze der Träger gehäuft, verschiedengestaltig, kuglig oder birnförmig-eckig, nicht septiert, später 2—3zellig und übers Kreuz 4zellig, farblos, mit Öltropfen erfüllt, 10—18 μ lang, 7—10 μ dick.

An faulenden, auf der Erde liegenden Blättern und Stengeln in Österreich.

6. Gruppe Staurosporeae.

Konidien hufeisenförmig, 3strahlig oder verschiedenartig verzweigt.

Gattung **Lituaria** Riess.

Fruchtlager begrenzt, fast kuglig, oberflächlich, weiß, mit fädigen, büschligen Konidienträgern. Konidien endständig, zylindrisch, wie ein Krummstab oder Hufeisen rückwärts gebogen, unseptiert, farblos.

5003. **L. stigmatea** Riess. — Taf. CLXVIII, Fig. 3.

Fruchtlager zerstreut, punktförmig, kuglig, schneeweiß, mit nicht verzweigten, nicht septierten Konidienträgern. Konidien eng wurstförmig gekrümmt, fast zweiarmig, an beiden Enden stumpf, durchsichtig, mit den Enden nach unten gebogen.

Auf noch harter Ulmenrinde bei Kassel.

Gattung **Triglyphium** Fresen.

Fruchtlager etwas gallertig, trocken fast hornartig. Konidien am Mycel ansitzend, 3gablig oder fast kreuzförmig, nicht septiert, farblos.

5004. **T. album** Fresen. — Taf. CLXVIII, Fig. 4.

Fruchtlager fast gallertig, weißlich grau, trocken fast hornartig, aus nicht septierten, verzweigten Fäden gebildet. Konidien nach oben 3teilig, an den Enden spitzlich, oder wegen der ausgebreiteten Äste fast kreuzförmig, 18—22 μ lang, nicht septiert, farblos.

In den Sooden bei Allendorf in Hessen.

Gattung **Aegeritopsis** v. Höhn.

Fruchtlager fast kuglig, sitzend, sehr zart, mehlig, oberflächlich auf Holz aufsitzend, aus strahligen, kurzen, ziemlich dicken, torulösen, korallenartig verzweigten Hyphen gebildet. Konidien blaß, sehr unregelmäßig, in verschiedener Weise und kurz verzweigt, aus mehreren, in einer Reihe stehenden Zellen gebildet.

5005. **A. nulliporoides** v. Höhn.

Sporenlager herdenweise, oft zusammenfließend, fast kuglig, sitzend, mehlig, blaß rosa, 40—80 μ breit. Hyphen kurz, torulös, korallenartig verzweigt, aus ziemlich dickwandigen, etwa 6—7 μ breiten und hohen Zellen ge-

bildet. Konidien sehr blaß rosa, in verschiedener Weise kurz verzweigt oder gelappt, vielgestaltig, aus einer Reihe dickwandiger, verschiedenartig kurz verzweigter, rundlich-würfelförmiger, 6—8 μ breiter Zellen gebildet, 16—28 μ lang.

An altem Tannenholz am Berge Stuhleck in Obersteiermark. Im Juni.

2. Unterfamilie Tuberculariaceae dematieae.

Hyphen und meist auch die Konidien dunkel gefärbt, auch die Fruchtlager stets dunkel braun bis schwarz.

Übersicht der Gruppen.

1. Konidien 1zellig von verschiedener Form . . . . . **Amerosporae.**
2. Konidien 2zellig. . . . . **Didymosporae.**
3. Konidien länglich oder zylindrisch, mit meist mehr als einer Querwand. . . . . **Phragmosporae.**
4. Konidien aus meist vier übers Kreuz stehenden Zellen gebildet, oder mauerförmig geteilt . . . . . **Dictyosporae.**
5. Konidien gabelästig, septiert . . . . . **Staurosporae.**

1. Gruppe Amerosporae.

Konidien 1zellig, von verschiedener Form.

Übersicht der Gattungen.

1. Konidien in Konidienbüchsen gebildet . . . . . **Hymenella.**
   Konidien exogen gebildet 2.
2. Fruchtlager kahl, ohne Haare und Borsten 3.
   Fruchtlager überall oder nur am Rande mit Haaren oder Borsten besetzt 7.
3. Konidien in Ketten gebildet . . . . . **Exosporina.**
   Konidien nicht in Ketten 4.
4. Fruchtlager stets flach. . . . . **Hymenopsis.**
   Fruchtlager gewölbt bis kugelig, nie flach 5.
5. Konidien rauh, netzig oder stachelig, Konidienträger sehr kurz **Epicoccum.**
   Konidien meist glatt, Konidienträger nicht auffallend kurz 6.

Erklärung zu Tafel CLXVIII.

Fig. 1. Fusarium Willkommii, Fruchtlager, Vergr. 450.
„ 2. „ „ Konidien, Vergr. 600.
„ 3. Lituaria stigmatea, Konidienträger und Konidien, stark vergr.
„ 4. Triglyphium album, Konidien, stark vergr.
„ 5. Epicoccum granulatum, Habitus, nat. Gr.
„ 6. „ „ Fruchtlager mit Sporen, stark vergr.
„ 7. „ micropus, Fruchtlager, stark vergr.
„ 8. „ nigrum.

Fig. 1, 2 nach Willkomm, 3 nach Riess, 4 nach Fresenius, 5—8 nach Penzig.

6. Konidienträger an der Spitze keulig angeschwollen . . . . **Epidochium.**
   Konidienträger verzweigt, nicht keulig angeschwollen . . . . **Strumella.**
7. Fruchtlager auf der ganzen Fläche mit Haaren besetzt . **Trichostroma.**
   Fruchtlager nur am Rande mit Borsten oder Haaren 8.
8. Haare farblos . . . . . **Myrothecium.**
   Haare dunkel . . . . . **Chaetostroma.**

Gattung **Epicoccum** Link.

Fruchtlager kuglig oder gewölbt, meist sehr klein, meist auf flacher bis halbkugliger stromatischer Unterlage. Konidienträger von der zelligen Unterlage sich erhebend, gewöhnlich sehr kurz, dunkelfarbig, nach allen Seiten abstehend. Konidien einzeln, endständig, kuglig oder ellipsoidisch, dunkelfarbig, an der Oberfläche glatt, stachelig, höckerig oder netzartig, ein- oder mehrzellig.

Übersicht der Arten.

1. Auf Kryptogamen 2.
   Auf Phanerogamen 5.
2. Auf der Fruchtscheibe von Usnea . . . . . **E. usneae.**
   Auf Equisetum 3.
3. Konidien ganz glatt, sehr klein . . . . . **E. equiseti.**
   Konidien netzig 4.
4. Fruchtlager schwarzrot . . . . . **E. equiseti limosi.**
   Fruchtlager schwarz . . . . . **E. intermedium.**
5. Konidien ganz glatt 6.
   Konidien netzig, warzig, oder rauh punktiert 9.
6. Stroma blutrot . . . . . **E. laeve.**
   Stroma rotbraun bis braun 7.
7. An faulem Holz . . . . . **E. sphaerioides.**
   An anderen Substraten 8.
8. Konidien 3kantig, kugelig, braun . . . . . **E. micropus.**
   Konidien pistillförmig, olivgrün . . . . . **E. Durieuanum.**
9. Konidien nicht netzig gezeichnet 10.
   Konidien netzig gezeichnet 15.
10. Fruchtlager schwarzpurpurn . . . . . **E. diversisporum.**
    Fruchtlager anders gefärbt 11.
11. Fruchtlager braun . . . . . **E. scabrum.**
    Fruchtlager schwarz oder schwarzbraun 12.
12. Auf lebenden Blättern von Citrus . . . . . **E. asperulum.**
    Auf anderen Substraten 13.
13. Auf abgefallenen Platanus-Blättern. . . . . **E. platani.**
    Auf Holz und Zweigen 14.

14. Konidien schwarzoliv . . . . . **E. granulatum.**
Konidien umbrabraun . . . . . **E. negundinis.**
15. Stroma anfangs blutrot bis purpurn, später schwarz 16.
Stroma anfangs nicht rot 18.
16. Fruchtlager auf verschiedenfarbigen Flecken . . . . . **E. vulgare.**
Fruchtlager nicht auf Flecken 17.
17. Auf Stengeln und Blättern . . . . . **E. herbarum.**
Auf altem Holz . . . . . **E. argyrioides.**
18. Konidien nicht oder kaum gestielt 19.
Konidien mit deutlichem, meist farblosem Stielchen 20.
19. Fruchtlager kohlschwarz . . . . . **E. nigrum.**
Fruchtlager schwarzbraun oder schwarzgrün . . . . . **E. rhodotypi.**
20. Fruchtlager auf mehr oder weniger deutlichen Flecken stehend 21.
Flecken nicht erkennbar . . . . . **E. neglectum.**
21. Flecken braungrau . . . . . **E. menispermi.**
Flecken rot 22.
22. Fruchtlager 2—3 mm lang . . . . . **E. purpurascens.**
Fruchtlager 6—11 mm lang . . . . . **E. effusum.**
Unsichere Art . . . . . **E. atrosanguineum.**

5006. **E. usneae** Anzi. — Taf. CLXIV, Fig. 7–9.

Bildet bläuliche, allmählich die ganze Apothezienscheibe bedeckende Flecken mit kleinen, kreisel- bis linsenförmigen, etwas erhabenen Fruchtlagern. Konidien gedrängt, sehr zahlreich, 4 μ dick, kuglig, braun, mit gleichfarbigem, abgestutztem, 2—3 μ langem Stielchen.

Auf der Fruchtscheibe von Usnea barbata in Südtirol.

5007. **E. equiseti** Berk.

Bildet in den Längsfurchen der Stengel längliche Häufchen mit sehr kleinen, glatten, schwarzroten Konidien.

Auf faulenden Stengeln von Equisetum hiemale, limosum, palustre.

5008. **E. equiseti limosi** Allesch.

Fruchtlager herdenweise, in dichten Scharen in den Stengelfurchen sitzend, klein, schwarzrot. Konidien kuglig, 7—14 μ dick, ziemlich undeutlich netzig und höckerig, schwarzrot.

Auf trockenen Stengeln von Equisetum limosum bei Oberammergau. Juli.

5009. **E. intermedium** Allesch.

Fruchtlager nicht auf Flecken, dicht gedrängt, reihenweise in den Furchen des Stengels stehend, schwarz. Konidien kuglig oder fast kuglig, 7—24 μ dick, netzig-höckerig, braunschwarz, mit kurzem, weißlichem Stiel.

An toten Stengeln von Equisetum variegatum bei Großhesselohe bei München. Herbst.

5010. **E. laeve** Corda.

Fruchtlager auf blaßroten Flecken herdenweise, mit fast halbkugligem, innen und außen blaßrotem Stroma. Konidien spärlich, fast kuglig-3kantig, mit kurzem, spitzem, farblosem Stiel, 19—22 μ dick, glatt, braun.

Auf Kräuterstengeln und Ästchen von Laubhölzern.

5011. **E. sphaerioides** Corda.

Fruchtlager herdenweise, nicht auf Flecken, mit gewölbtem, sehr kleinem, kaum sichtbarem, zelligem, braunem Stroma. Konidien kuglig-tetraedrisch, etwas zusammengedrückt, 11—12,5 μ dick, ganz glatt, innen mit gelbbräunlichen Öltropfen, mit zugespitztem, weißem Stiel.

Auf faulem Holz, auf hartem Tannenholz.

5012. **E. micropus** Corda. — Taf. CLXVIII, Fig. 7.

Fruchtlager herdenweise, weit ausgebreitet, schwarz, mit fast kugligem, dann niedergedrücktem, schwarzbraunem Stroma und aus diesem hervortretenden, keuligen, septierten, braunen Konidienträgern. Konidien 3kantig-kuglig, am Grunde eingedrückt, 22—23 μ dick, glatt, braun, undurchsichtig, sitzend oder kurz gestielt.

Auf faulenden Blättern und Stengeln, faulenden Hutpilzen. Herbst.

5013. **E. Durieuanum** Mont.

Fruchtlager blattunterseits, auf grauem, braun gerandetem, 1,5 cm breitem Flecken, herdenweise, klein, mit halbkugligem, 100 μ breitem, hell purpurbraunem Stroma. Konidien stempelförmig, olivgrün, glatt, zuletzt mit 4 Einsenkungen, punktiert, 10—20 μ dick, mit kurzem, zylindrischem Stiel.

Auf absterbenden Blättern von Ficus carica und Morus.

5014. **E. diversisporum** Preuss.

Fruchtlager auf rosaroten Flecken herdenweise, klein, mit kugligem, außen schwarzpurpurnem, innen purpurrotem, unregelmäßig blasig-zelligem Stroma. Konidien dicht gedrängt, kuglig oder 3kantig-kuglig, 7—20 μ dick, mit farblosem Stielchen, mit undeutlichen Wärzchen, nicht netzig, braun.

Auf Blättern von Phragmites communis und Carex silvatica.

f. pseudoplatani Allesch.

Fruchtlager auf roten Flecken, kuglig, schwarzpurpurn. Konidien kuglig oder tetraedrisch-kuglig, 7—20 μ dick, warzig, nicht netzig.

Auf entrindeten Zweigen von Acer pseudoplatanus bei Großhesselohe bei München. Juni.

5015. **E. scabrum** Corda.

Fruchtlager herdenweise, nicht auf Flecken, mit fast kugligem, fleischigem, außen und innen braunem Stroma. Konidien kuglig, 18—20 μ dick, mit sehr kurzem, farblosem Stielchen, nicht netzig, rauh, braun.

Auf faulenden Stengeln von Gräsern und Kräutern, auf Baumstümpfen und Wurzeln. Winter, Frühjahr.

5016. **E. asperulum** Otth.

Fruchtlager auf einem grauen, trockenen Flecken der Blattunterseite fast kuglig, niedergedrückt, fest, braunschwarz, innen blaß. Konidien sitzend, fast kuglig oder verkehrt eiförmig, braun, am Grunde mit einer farblosen Papille, rauh, zuletzt durch von der Mitte ausstrahlende Wände zellig.

Auf lebenden Blättern von Citrus aurantium bei Bern.

5017. **E. platani** Fuck.

Fruchtlager auf einem fleischroten oder grauen Flecken, kissenförmig, schwarz, mit zylindrischen, 2zelligen, gelblichen Konidienträgern. Konidien kuglig, rauh, schwarz, mit kurzem, farblosem Stielchen.

Auf abgefallenen Blättern von Platanus orientalis bei Östrich im Rheingau.

5018. **E. granulatum** Penz. — Taf. CLXVIII, Fig. 5, 6.

Fruchtlager herdenweise, zusammenfließend, staubig, tiefschwarz, mit halbkugligem Stroma und gelbbraunen bis braunen und schwärzlichen, gegliederten Hyphen und Sterigmen. Konidien kuglig, nicht gestielt, 20 bis 28 μ dick, körnelig punktiert, olivschwarz.

Auf dem Holz von Ahornzweigen bei Weidling in Niederösterreich.

5019. **E. negundinis** Otth.

Fruchtlager auf einem grauen Flecken, gesellig, klein, kuglig, etwas niedergedrückt, schwarz. Konidien sitzend, kuglig, umbrabraun, etwas rauh.

An trockenen Zweigen von Acer negundo (Bern) und A. campestre (Wienerwald).

5020. **E. vulgare** Corda. — E. versicolor Rabenh.

Bildet graue, grünliche oder bläuliche Flecken auf dem Substrat. Fruchtlager gewölbt, länglich, blutrot, zuletzt schwarz. Konidien kuglig, netzig, braun, in der Mitte jeden Feldes mit einer schwarzen Warze, am Grunde mit verjüngtem, farblosem, durchsichtigem Stielchen, 21—25 μ dick.

Auf faulenden Blättern und Kräuterstengeln. Im Winter.

var. virescens Rabenh.

Flecken fast olivgrün.

Auf Blättern von Phragmites.

var. pallescens Rabenh.

Flecken bräunlich, bald verblassend.

Auf Blättern von Alisma, Sagittaria, Limnanthemum. Hettenheim am Rhein.

5021. **E. herbarum** Corda.

Fruchtlager herdenweise, sehr klein, mit kugligem, fleischigem, purpurnem, innen blaßrotem, aus 6eckigen Zellen bestehendem Stroma. Konidien spärlich,

3kantig-kuglig, 16—18,5 μ dick, mit kurzem, dem Stroma eingesenktem, kegligem, bräunlichem, durchsichtigem Stiel, netzig, braun, mit dunkleren Areolen.

Auf Kräuterstengeln (Papaver somniferum, Helleborus niger, Scirpus lacustris).

5022. **E. argyrioides** Corda.

Fruchtlager herdenweise, nicht auf Flecken, klein, mit gewölbtem, anfangs purpurnem, dann schwärzlichem, aus kugligen Zellen bestehendem Stroma. Konidien spärlich, 18—20 μ dick, braun, netzgrubig, mit dunkleren Areolen und sehr kurzem Stielchen.

Auf faulem Rotbuchenholz; auf altem Holz.

5023. **E. nigrum** Link.

Fruchtlager zerstreut auf schwärzlichen oder unscheinbaren Flecken, punktförmig, tiefschwarz, auf halbkugligem, etwas niedergedrücktem, schwarzem Stroma, mit keulenförmigen, nicht septierten, schwarzen, 12—14 μ langen, 5—7 μ dicken Konidienträgern. Konidien kuglig, kaum gestielt, 21—25 μ dick, fein warzig, netzig-faltig, dunkel schwarzbraun.

An trockenen Stengeln von Kräutern, an Kiefernholz, an Blättern von Kräutern und Sträuchern.

5024. **E. rhodotypi** Henn.

Fruchtlager rasig gehäuft, fast kuglig oder halbkuglig, niedergedrückt, etwa 180—220 μ breit, schwarzbraun oder schwarzgrün. Konidien sitzend, fast kuglig, netzig, 18—24 μ dick, braun oder schwarzgrün.

An toten vorjährigen Fruchtstielen von Rhodotypus kerrioides im botanischen Garten in Berlin.

5025. **E. neglectum** Desm.

Fruchtlager blattoberseits, zerstreut, punktförmig, tiefschwarz, mit halbkugligem, braunem oder schwärzlichem, aus sehr kurzen, gegliederten Hyphen gebildetem Stroma, 90—100 μ breit. Konidien kuglig oder ellipsoidisch, mit farblosem, sehr kurzem, verkehrt kegelförmigem Stiel, 12—18 μ dick, netzförmig, braunschwarz.

Auf welken oder abgestorbenen Blättern, auch in Blütenständen, Stengeln von Gräsern, Kräutern und Sträuchern.

5026. **E. menispermi** Passer.

Fruchtlager auf braungrauen Flecken der Blattunterseite, schwarz. Konidien kuglig, braun durchscheinend, netzadrig, rauh, mit gleichdickem Stiel.

Auf Blättern von Menispermum canadense im botanischen Garten in München.

5027. **E. purpurascens** Ehrenb. — Taf. CLXIV, Fig. 10, 11.

Fruchtlager kuglig, 120—150 μ breit, zu länglichen, 2—3 mm langen Räschen vereinigt, schwarzbraun, auf länglichen, purpurnen Flecken aufsitzend. Konidien fast kuglig, mit am Grunde verjüngtem, hyalinem Stielchen, 16 bis 22 μ dick, außen netzig und deutlich wabig-warzig, gelblich, dann braun.

An Blättern und trockenen, toten Kräuterstengeln.

5028. **E. effusum** Fuck.

Fruchtlager meist auf pfirsichblütrotem Flecken, 6—11 mm lang, 2,25 mm breit, gewölbt, fest, etwas rauh, undurchsichtig, schwarz. Konidien eiförmig-kuglig, netzig warzig, braun, mit kurzem Stielchen.

Auf Stengeln von Zea mays; an Lolium italicum. Herbst.

5029. **E. atrosanguineum** Wallr.

Fruchtlager etwas gewölbt, zart, punktförmig. Konidien spärlich, dem Fruchtlager locker aufliegend, kuglig, ziemlich groß, 1zellig, rotschwarz.

An lebenden, welken und toten Blättern von Acorus; an Stengeln von Phaseolus und Typha.

Gattung **Epidochium** Fr.

Fruchtlager hervorbrechend oberflächlich, fast kuglig oder warzenförmig, wachsartig oder fleischig-gallertig, schwärzlich, seltener hell gefärbt. Konidienträger bis zur Spitze gleich dick oder in kuglig-keulige, kettenförmig aneinanderhängende Teilstücke gegliedert. Konidien eiförmig, länglich oder birnförmig, einzeln, seltener in Ketten.

5030. **E. xylariae** v. Höhn.

Fruchtlager wachsartig-fleischig, etwas weich, halbkuglig oder warzenförmig, innen schwarzbraun, außen grüngrau, von den Konidien weißstaubig, aus septierten, verzweigten, braunen, strahlig angeordneten und dicht verbundenen Hyphen gebildet. Konidienträger kurz, aufwärts leicht keulig verdickt. Konidien end- und seitenständig, farblos, einzeln, länglich, am Grunde spitzlich, 8—10,5 μ lang, 2—4,5 μ dick, 1zellig.

Am Stroma von Xylaria polymorpha, hauptsächlich am Stiel, anscheinend parasitisch. Am Schneeberg beim Baumgartnerhaus, Krummbachleithen in Niederösterreich.

5031. **E. disciforme** (Fr.) Sacc. — Cryptomyces disciformis Fr.

Fruchtlager hervorbrechend, die zerrissene Epidermis nicht überragend, flach, fast rundlich, 1 mm breit, weiß, glatt, zuletzt schwärzlich und etwas runzlig, mit büscheligen, fädigen, auf einem gelbbraunen Lager gebildeten, oben in eine 10—15 μ lange, 8—9 μ dicke Keule verbreiterten Konidienträgern. Konidien unbekannt.

An Ulmenzweigen bei Malmedy in den Ardennen.

5032. **E. atrovirens** Fr. — Taf. CLXX, Fig. 4—6.

Fruchtlager vorbrechend, rasig oder zusammenfließend, scheibenförmig, etwa 1 mm breit, sehr fein warzig rauh, feucht schwärzlich-grünlich, trocken schwarz, mit fädigen, an der Spitze in sporenartige, ellipsoidisch-keulenartige, 35 μ lange, 15 μ dicke, gelbbraune Zellen mit wolkigem Inhalt endend. Konidien unbekannt.

An toten Zweigen von Fraxinus, Sarothamnus, Ulex.

5033. **E. nigricans** Fr.

Fruchtlager hervorbrechend, aufgewachsen, fast kuglig, gewölbt, zerstreut, 1—1,5 mm breit, grauschwarz, feucht gallertartig. Konidienträger sporenartig, kuglig, einzeln, Konidien birnförmig.

An trockenen Zweigen von Quercus, Tilia parvifolia.

5034. **E. rigidum** (Bonord.) Sacc. — Atractium rigidum Bonord. — Taf. CLXX, Fig. 7, 8.

Fruchtlager aus der Epidermis hervorbrechend und mit ihr abziehbar und ihr eingewachsen, sitzend, knötchenförmig, klein, braun, zuletzt hornartig mit spärlich aufrecht verzweigten Konidienträgern. Konidien endständig, spindelförmig, etwas gekrümmt, an beiden Enden spitz, farblos.

An trockenen Zweigen in Westfalen.

Gattung **Strumella** Sacc.

Fruchtlager kissenförmig höckerig, rundlich oder länglich, dunkelfarbig, aus dicht verflochtenen, mannigfach eingeschnürten Hyphen gebildet. Eigentliche Konidien sind bisher nicht bekannt, dagegen bilden sich im Verlauf der Hyphen oder auch am Ende konidienartige Abschnitte, die vielleicht die Bedeutung von Konidien haben.

5035. **S. minuta** (Corda) Sacc. — Microsporium minutum Corda. —

Fruchtlager länglich, in der Mitte eingeschnürt, aufrecht, kaum sichtbar, schwarz, mit septierten, halb durchsichtigen Konidienträgern. Konidien eiförmig, spindelig, spitz, ziemlich groß, rauchgrau.

Auf der Rinde von Koniferen bei Prag.

5036. **S. griseola** v. Höhn.

Fruchtlager dicht herdenweise, oft zusammenfließend, kuglig, grau, 70—140 μ breit, aus glatten, etwas torulösen, blaß grau-braunvioletten, locker vereinigten oder verflochtenen Hyphen gebildet. Hyphen hier und da verzweigt, aus länglichen, leicht gekrümmten, leicht aufgeblasenen, 13—16 μ langen, 6 μ dicken Zellen bestehend. Endzellen sich schwer ablösend, länglich, oben abgerundet.

Auf faulem Buchenholz in Bosnien.

5037. **S. olivatra** Sacc. — Taf. CLXX, Fig. 1—3.

Fruchtlager herdenweise, oberflächlich, kuglig, etwa 100 μ breit, aus hervorragenden, körnig-rauhen, schwarzen Zellen und dichtstehenden und unter sich verbundenen Konidienketten gebildet. Konidien in sehr verschiedener Weise verbunden, zylindrisch-spindelförmig, meist leicht gekrümmt, in der Form ungleich, 10—15 μ lang, 6—7 μ dick, olivgrün bis braun.

Auf faulendem Holz bei Malmedy in den Ardennen. Spätsommer.

Gattung **Hymenopsis** Sacc.

Fruchtlager meist flach, schild- oder scheibenförmig, seltener schwach gewölbt, meist hervorbrechend und dann oberflächlich, seltener gleich anfangs oberflächlich, unbehaart, schwarz, am Rande gleichfarbig. Konidienträger zylindrisch, in dichten Lagern. Konidien eiförmig, länglich oder zylindrisch-stäbchenförmig.

5038. **H. strobilina** (Lib.) Sacc. — Hymenula strobilina Lib.

Fruchtlager rundlich, flach berandet, grünschwarz. Konidien länglich, 4—5 μ lang, 2—2,5 μ dick, blaßgrünlich.

An abgefallenen Kiefernzapfen bei Malmedy in den Ardennen.

5039. **H. typhae** (Fuck.) Sacc. — Myrothecium typhae Fuck. — Taf. CLXIX, Fig. 1—3.

Fruchtlager auf beiden Blattseiten, ungleichmäßig verteilt, etwas unter der Epidermis, dann oberflächlich, halbkuglig, 1—1,8 mm breit, tief schwarz, vom Grunde an konidientragend. Konidienträger dicht büschelig, lang keulig, nicht septiert, farblos. Konidien länglich, gerade oder leicht gekrümmt, meist etwas ungleichseitig, an beiden Enden stumpf, 10 μ lang, 4 μ dick, grau, mit 2—4 Öltropfen.

Auf faulen Blättern und Blattscheiden von Typha latifolia.

Erklärung zu Tafel CLXIX.

Fig. 1. Hymenopsis typhae, Fruchtlager von oben, Vergr. 40.
„ 2. „ „ Fruchtlager im Durchschnitt, Vergr. 300.
„ 3. „ „ Konidienträger und Konidien, Vergr. 1000.
„ 4. „ ellipsospora, Habitus, schwach vergr.
„ 5. „ „ Fruchtlager im Durchschnitt, schwach vergr.
„ 6. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 7. Myrothecium roridum, Habitus, nat. Gr.
„ 8. „ „ Konidienträger, stark vergr.
„ 9. „ inundatum, Habitus, nat. Gr.
„ 10. „ „ Konidienträger, stark vergr.

Fig. 1—3 nach Oudemans, 4—10 nach Saccardo.

5040. **H. media** Sacc. et Winter.

Fruchtlager herdenweise, fast oberflächlich, niedergedrückt kuglig, etwas geschnäbelt, kaum $^1/_4$ mm breit, schwarz. Konidienträger büschelig, stäbchenförmig, 25—30 μ lang, 3,5—4 μ dick, hell olivbraun. Konidien spindelförmig, gerade, 13—14 μ lang, 3,5—4 μ dick, braungrün.

An trockenen Halmen von Scirpus lacustris bei Salem bei Konstanz. Oktober.

5041. **H. ellipsospora** (Fuck.) Sacc. — Myrothecium ellipsosporum Fuck. — Taf. CLXIX, Fig. 4—6.

Fruchtlager kreisrund, schildförmig, angewachsen, kaum 2 mm breit, grau, am Rande blasser, glatt, zuletzt kohlschwarz, mit kohlschwarzer, glänzender, erst gewölbter, dann flacher Scheibe. Konidien ellipsoidisch oder spindelförmig, 12—14 μ lang, 2—4 μ dick, grünbraun.

Auf faulen Blättern von Phragmites communis.

5042. **H. conica** (Fuck.) Sacc. — Myrothecium conicum Fuck.

Fruchtlager kegelig, 1—1,5 mm hoch, stumpf, mit breitem Grunde angewachsen, oft gekrümmt, tiefschwarz. Konidien ellipsoidisch, an beiden Enden stumpf, 8 μ lang, 3 μ dick, braun.

Auf trockenen Blättern von Festuca glauca im Badenheimer Wald im Rheingau.

5043. **H. spartii** (Lasch) Sacc. — Hymenula spartii Lasch.

Fruchtlager fast kreisrund, leicht gewölbt, etwas gewimpert, fleischig-gallertig, blaß schwarzbraun. Konidien stäbchenförmig, gebogen, an beiden Enden stumpf.

Auf Zweigen von Sarothamnus scoparius bei Driesen.

Gattung **Exosporina** Oudem.

Fruchtlager hervorbrechend oder freistehend, ohne oder nur mit wenig entwickelter stromatischer Unterlage. Konidien in dichtstehenden Ketten, sich einzeln loslösend, gleichartig, 1zellig, farbig.

5044. **E. fructicola** (Sacc.) Oudem. — Exosporium fructicola Sacc. — Taf. CLXX, Fig. 10—12.

Fruchtlager fast kreisrund, erst unter der später spaltenförmig aufreißenden Oberhaut sitzend und dann hervorbrechend, sehr fest, gewölbt, schwarz, allseitig die dicht gedrängten Konidienketten entsendend. Konidien kuglig bis eiförmig, 10 μ lang, 8 μ dick, sich voneinander trennend oder zu 2—3 länger verbunden bleibend, olivgrün, die äußersten lebhafter gefärbt.

Auf faulen Hagebutten. Frühjahr.

Gattung **Myrothecium** Tode

Fruchtlager schild- oder scheibenförmig, schwarz, am Rande mit zarten, weißen, hyalinen Borsten. Konidienträger stäbchenförmig, ein dichtes Hymenium bildend. Konidien klein, eiförmig oder zylindrisch.

5045. **M. inundatum** Tode. — Taf. CLXIX, Fig. 9, 10.

Fruchtlager vielgestaltig, mit mattschwarzer, am Rande etwas dickerer und fein sammetwolliger Scheibe, die meist nur jung von dann zahlreichen, dichten, in mehreren Reihen stehenden, steifen, wenig verbogenen, farblosen, ziemlich dünnwandigen, undeutlich septierten, zylindrischen, nach oben wenig verjüngten, stumpflichen, glatten, 200—400 μ langen, 2—4 μ dicken Haaren umgeben ist. Konidienträger büschelig, stäbchenförmig, farblos. Konidien länglich, stäbchenförmig, 3—4 μ lang, 1—1,5 μ dick, fast farblos.

An faulenden Hutpilzen. Sommer und Herbst.

5046. **M. roridum** Tode. — Taf. CLXIX, Fig. 7, 8.

Fruchtlager scheibenförmig, dann zusammenfließend und formlos, 2 bis 6 mm breit, schwarz, weiß berandet. Konidienträger nicht verzweigt oder gegabelt, büschelig, 30—40 μ lang, 2 μ dick. Konidien zylindrisch, an beiden Enden stumpf, 8—10(—14) μ lang, 2 μ dick, mit 2 Öltropfen, schmutzig olivgrün.

Auf faulenden Pflanzenteilen, faulendem Holz, Abfällen, Löschpapier.

5047. **M. verrucaria** (Alb. et Schwein.) Ditm. — Peziza verrucaria Alb. et Schwein.

Fruchtlager rundlich, flach, aufgewachsen, 1—2 mm breit, schwarz, mit weißem, wolligem Rande. Konidienträger fädig, 25—35 μ lang. Konidien zahlreich, eiförmig, 8—10 μ lang, 3—3,5 μ dick, grünbraun, mit 2 Öltropfen.

Auf faulenden Blättern, Stengeln, Samen von Gräsern und Kräutern; auf feuchtem Löschpapier.

Erklärung zu Tafel CLXX.

Fig. 1. Strumella olivatra, Habitus des Pilzes, nat. Gr.
„ 2. „ „ Fruchtlager von oben, vergr.
„ 3. „ „ konidientragende Hyphen, stark vergr.
„ 4. Epidochium atrovirens, Habitus, schwach vergr.
„ 5. „ „ Fruchtlager im Durchschnitt, stärker vergr.
„ 6. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 7. „ rigidum, Konidienträger, stark vergr.
„ 8. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 9. Exosporina fructicola, Habitus des Pilzes auf einer Hagebutte, nat. Gr.
„ 10. „ „ Teil eines Fruchtlagers, stark vergr.
„ 11. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 12. Chaetostroma atrum, Fruchtlager, vergr.
„ 13. „ „ Konidienträger, stark vergr.

Fig. 1—4, 10—13 nach Saccardo, 5—7 nach Corda, 8, 9 nach Bonorden.

5048. **M. album** (Peyl) Lindau. — Chaetospora alba Peyl.

Fruchtlager sehr klein, fleischig, zellig, kuglig, auf verdünntem, am Grunde flockig erweitertem Stiel, reinweiß, vom Stiel an bis zur Mitte mit langen, feinen, farblosen Borsten besetzt. Fruchtschicht die obere Hälfte des Lagers einnehmend, kahl. Konidien ellipsoidisch, farblos, sehr klein.

Auf faulenden Blättern von Nerium, Cordyline rubra, Zwiebelhäuten von Amaryllidaceen in Warmhäusern von Račin in Böhmen. Winter.

5049. **M. gramineum** Lib.

Fruchtlager rundlich oder länglich, $^1/_3$—$^1/_2$ mm breit, mit etwas aufgeschwollener, schwarzer Scheibe, schwarz, am Rande mit aufrechten, farblosen Haaren. Konidien zylindrisch, an den Enden kaum spitz, 12—14 μ lang, 2,5—3 μ dick, farblos.

Auf faulenden Grasblättern in den Ardennen.

5050. **M. cinctum** (Corda) Sacc. — Fusarium cinctum Corda.

Fruchtlager klein, punktförmig, flockig, weiß, am Rande behaart, mit schwarzem, dickem Konidienlager. Konidienträger büschelig, stäbchenförmig, farblos. Konidien spindelförmig, spitz, 10—13 μ lang, olivgrün. —

An faulenden Blättern von Trifolium repens in Prag. Herbst.

5051. **M. fuscum** Bonord.

Fruchtlager herdenweise, scheibenförmig, braun, am Rande blasser. Konidien ellipsoidisch-kuglig, fast farblos.

An Zweigen und altem Holz von Juglans regia in Westfalen. Winter und Frühjahr.

Gattung **Chaetostroma** Corda.

Fruchtlager scheiben- oder kissenförmig, schwarz, am Rande mit schwarzen Borsten besetzt. Konidienträger ein dicht geschlossenes Hymenium bildend, stäbchenförmig. Konidien endständig, eiförmig oder etwas spindelig, seltener fast kuglig.

5052. **C. caricis** (Fuck.) Sacc. — Myrothecium caricis Fuck.

Fruchtlager zerstreut, oberflächlich, punktförmig, zuerst flach, dann gewölbt, tiefschwarz, am Rande mit steifen, nicht septierten, braunen Borsten besetzt. Konidien in Ketten, lanzettlich, 12 μ lang, 4 μ dick, braun.

Auf welkenden und trockenen Blättern von Carex glauca. Rheingau. Frühjahr.

5053. **C. atrum** Sacc. — Taf. CLXX, Fig. 12, 13.

Fruchtlager kuglig, kissenförmig, erst grün, dann tiefschwarz, am Grunde mit ungleichmäßigen, dickwandigen, stumpflichen, septierten, 100—130 μ langen, 7—8 μ dicken Borsten. Konidienträger büschelig, fädig, kurz. Ko-

nidien sehr zahlreich, endständig, zylindrisch-spindelförmig, 11—13 μ lang, 2—2,75 μ dick, olivgrün, oft mit 2 Öltropfen.

An Halmen und Stengeln von Equisetum palustre, Juncus, Luzula, Gramineen, Euphorbia amygdaloides. Herbst.

Gattung **Trichostroma** Corda

Fruchtlager warzenförmig, hart, überall mit starren, gleichartigen, aufrechten, septierten, mitunter verzweigten Hyphen besetzt. Konidienträger nicht beschrieben. Konidien zwischen den Hyphen liegend, kuglig, blaß.

5054. **T. purpurascens** Corda.

Fruchtlager auf purpurnem Flecken, klein, halbkuglig, schwarz, mit schwarzen unverzweigten oder gegabelten, stumpfen, vielzelligen Hyphen bedeckt. Konidien kuglig, fast farblos.

An bearbeitetem, faulem Holze bei Prag.

5055. **T. olivaceum** Preuss. — Taf. CLXXI, Fig. 1—3.

Fruchtlager fast halbkuglig, gewölbt, fleischig, olivgrün, mit olivgrünen, durchsichtigen, verzweigten, septierten, an der Spitze kurzzelligeren Hyphen. Konidien kuglig, aufliegend.

An im Keller liegenden Brassica capitata in Hoyerswerda.

Gattung **Hymenella** Fr.

Fruchtlager scheibenförmig oder flächenförmig ausgebreitet, ohne bestimmte Form, mit oder ohne Rand, schwarz, an der Oberfläche feucht schleimig. Hymenium aus einer Schicht von zylindrischen Traghyphen bestehend, an deren Spitze Konidienbüchsen stehen. In diesen entstehen die fast kugligen oder länglichen, hellfarbigen Konidien.

5056. **H. arundinis** Fr. — Hymenopsis arundinis Sacc. — Taf. CLXXI, Fig. 4, 5.

Erklärung zu Tafel CLXXI.

Fig. 1. Trichostroma olivaceum, Fruchtlager im Durchschnitt, vergr.
„ 2. „ „ Haar des Fruchtlagers, stark vergr.
„ 3. „ „ Konidien, stark vergr.
„ 4. Hymenella arundinis, Habitusbild, verkl.
„ 5. „ „ Schnitt durch ein Lager, stark vergr.
„ 6. Epiclinium atrum, Konidienträger, stark vergr.
„ 7. „ „ Konidien, noch stärker vergr.
„ 8. Exosporium tiliae, Habitus, schwach vergr.
„ 9. „ „ Fruchtlager, vergr.
„ 10. „ „ Konidienträger mit Konidien, stark vergr.
„ 11. Trimmatostroma salicis, Fruchtlager im Durchschnitt, vergr.
„ 12. „ „ Konidienketten, stark vergr.
„ 13. Excipularia fusispora, Konidien, stark vergr.

Fig. 1—3 nach Preuss, 4, 5 nach Vestergren, 6, 7 nach Bonorden, 8—10 nach Saccardo, 11, 12 nach Corda, 13 nach Berkeley und Broome.

Fruchtlager oberflächlich, ungefähr kreisrund, flach, glatt, glänzend, feucht etwas anschwellend und schleimig, schwarz, am Grunde aus einer stromatischen Schicht von verknäulten, septierten Hyphen gebildet. Konidienträger ein zusammenhängendes, die stromatische Schicht überziehendes Hymenium bildend, 18 μ lang, 2 μ dick. Auf jedem Träger steht eine am Grunde wenig verdickte, 10 μ lange, 2 μ dicke, flaschenähnliche Konidienbüchse mit offenem Halsteil und von einer etwa 3 μ dicken Schleimschicht bedeckt. Konidien zu 4 in jeder Büchse entstehend, kuglig-länglich, 1,5—2 μ lang, 1 μ dick, erst vom Schleim festgehalten.

Auf faulen und trockenen Halmen von Phragmites communis bei Driesen.

2. Gruppe Didymosporae.

Konidien 2zellig, dunkel gefärbt.

Gattung **Sclerococcum** Fr.

Fruchtlager fast perithezienartig, oberflächlich, fest, nackt, schwarz, das Lager von Flechten bewohnend. Konidien ellipsoidisch, mit einer Scheidewand, dunkelbraun.

5057. **S. sphaeriale** Fr. — Cyphelium corallinum Hepp.

Fruchtlager fast kuglig, sphärienartig, zerstreut, $^1/_5$—$^1/_3$ mm breit, etwas hornig, glatt, schwarz. Konidien ellipsoidisch, braun, undurchsichtig, 12 μ lang, 6 μ dick, bald in die beiden Zellen zerfallend.

Auf dem Lager verschiedener Flechten (Lecanora, Physcia, Pertusaria, Cladonia usw.).

Gattung **Epiclinium** Fr.

Fruchtlager peziza-artig, abgeflacht oder abgestumpft, innen etwas hornig, schwarz. Konidien länglich, 2zellig, gestielt, dem harten Stroma aufgewachsen, später fast zusammengewachsen.

5058. **E. atrum** Bonord. — Taf. CLXXI, Fig. 6, 7.

Fruchtlager eingewachsen, verkehrt keglig oder zylindrisch, oben etwas flach, schwarz. Konidienträger nicht verzweigt, frei, septiert und eingeschnürt, braun. Konidien endständig, eiförmig, 2zellig, braun.

Auf nacktem Holz in Westfalen.

3. Gruppe Phragmosporae.

Konidien länglich oder zylindrisch, mit meist mehr als einer Scheidewand.

Übersicht der Gattungen.

1. Fruchtlager kahl 2.
   Fruchtlager behaart . . . . . **Excipularia.**

2. Fruchtlager gewölbt, Konidien nicht in Ketten . . . . . **Exosporium.**
Fruchtlager flach, scheibenförmig, Konidien in Ketten **Trimmatostroma.**

Gattung **Exosporium** Link.

Fruchtlager gewölbt, meist kissenförmig, hart. Konidienträger meist stäbchenförmig, kurz, dick, das Lager überall bedeckend und gewöhnlich die oberste dichte Schicht bildend. Konidien einzeln, endständig, länglich oder lang zylindrisch, mit vielen, meist ziemlich dicken Scheidewänden, dunkel.

Übersicht der Arten.

1. An Blättern oder Nadeln 2.
An altem Holz 4.
2. An Blättern von Phoenix . . . . . **E. Preisii.**
An Nadeln 3.
3. An Nadeln von Taxus . . . . . **E. erumpens.**
An Nadeln von Juniperus . . . . . **E. glomerulosum.**
4. Konidien nach oben verschmälert, keulenförmig . . . . . **E. tiliae.**
Konidien nach oben verbreitert 5.
5. Konidien schwarz, undurchsichtig, undeutlich septiert . . **E. circinatum.**
Konidien deutlich septiert, nicht schwarz 6.
6. Konidien 5zellig, davon 2 groß, einen Ballon bildend. . . **E. obovatum.**
Konidien anders gestaltet 7.
7. Konidien hellgraubraun, zylindrisch oder schwach keulig 8.
Konidien dunkelbraun, ei-birnförmig bis keulig 9.
8. Auf Fagus-Holz . . . . . **E. biformatum.**
An abgefallenen Zweigen von Platanus . . . . . **E. platani.**
9. Konidienträger farblos bis blaßbraun . . . . . **E. pyrosporum.**
Konidienträger schwarz . . . . . **E. clavuligerum.**

5059. **E. Preisii** Bubák.

Flecken auf beiden Blattseiten, rundlich, bis 5 mm im Durchmesser, ein wenig eingefallen, schmutzig gelblich, dunkelbraun umgrenzt, oft zusammenfließend. Konidienrasen olivenbraun; Konidienträger kräftig gebogen, 2 - bis 4zellig, kastanienbraun, bis 45 μ lang, 6—7 μ breit. Konidien olivenbraun, lang gestreckt, in einen langen Schweif ausgezogen, gegen die Basis stark verschmälert, vielzellig, in jeder Zelle gewöhnlich mit einem großen Öltropfen, 80—120 μ lang, an der dicksten Stelle (etwa im unteren Drittel) 8—9 μ breit, mit körniger Membran.

Auf Phoenix reclinata, Ph. canariensis bei Prag, Ph. reclinata und Ph. tenuis in Weihenstephan in Bayern. Wien.

5060. **E. erumpens** (Sacc.) Lindau. — Cryptocoryneum erumpens Sacc.

Fruchtlager herdenweise, meist oberseits, lange von der aufgeschwollenen, glänzenden Epidermis bedeckt, dann hervorbrechend, kissenförmig, 200 bis 300 μ breit, am Grunde auf einer stromatischen, kleinzelligen, braunen, fast wie ein halbiertes Gehäuse aussehenden Unterlage sitzend. Konidien dicht nebeneinander, stabförmig, aus dem Stroma hervorbrechend, sitzend, an der Spitze abgerundet, 30—32 μ lang, 4—5 μ dick, meist mit 3 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, ockerbraun.

An Nadeln von Taxus baccata bei Weimar. Oktober.

5061. **E. glomerulosum** (Sacc.) v. Höhn. — Clasterosporium glomerulosum Sacc.

Stroma aus lockeren, farblosen, etwa 2 μ dicken Hyphen bestehend, die nach oben hin braun und klein, paraplektenchymatisch werden. Darauf stehen dicht nebeneinander farblose oder etwas bräunliche, 10 μ lange, 4 μ dicke Konidienträger. Konidien einzeln, endständig, zylindrisch keulig, oft etwas gekrümmt, braun, meist 8zellig, 35—43 μ lang, 7—9 μ dick.

Auf beiden Seiten der Nadeln von Juniperus communis.

5062. **E. tiliae** Link. — Helminthosporium tiliae Fr. — Taf. CLXXI, Fig. 8—10.

Fruchtlager hervorbrechend-oberflächlich, gewölbt-kissenförmig, $^1/_2$ bis $^1/_4$ mm breit, fest, schwarz, zuletzt glänzend, mit dicken, kurzen, stumpfen, 2zelligen, braunen Konidienträgern. Konidien endständig, verkehrt keulig, 60—70 μ lang, 18 μ dick, sehr dickwandig, mit 8—10 undeutlichen Querwänden, braungrün.

Auf Stümpfen und Ästen von Linden-Arten.

5063. **E. circinatum** Wallr.

Fruchtlager rundlich, etwas gewölbt und fast stromaartig, große, rundliche, getrennte, schwarze Schollen bildend. Konidien zylindrisch, ziemlich groß, undeutlich septiert, nach allen Seiten abstehend, schwarz, undurchsichtig.

Auf entrindetem, altem Holz von Salix caprea im Oberharz.

5064. **E. obovatum** (Oudem.) Lindau. — Cryptocoryneum obovatum Oudem.

Fruchtlager zahlreich, genähert, fast rund, $^1/_8$—$^1/_6$ mm breit, schwarz. Konidien verkehrt eiförmig, ballonartig, 35—46 μ lang, 16,3—18,6 μ dick, aus 5 Zellen bestehend, von denen die oberen vier dunkel gefärbt sind, während die unterste klein, stielartig, farblos ist. 2 Zellen sind ziemlich groß, ballonartig aufgeblasen, durch dunklere, dickere Scheidewände von den beiden anderen, schmäleren und weniger dunkle Scheidewände besitzenden getrennt.

An morschem Tannenholz im Sparbacher Tiergarten im Wienerwald. April.

5065. **E. biformatum** v. Höhn.

Fruchtlager polsterförmig, sehr klein, kaum unter der Lupe erkennbar, hart, oberflächlich. Sporentragende Schicht dünn, farblos, derb oder mehr oder weniger aufgelöst, aus kugligen oder eiförmigen, dicht parallel gestellten oder mehr oder weniger lockeren, perlschnurartige Ketten bildenden Zellen bestehend. Konidienträger kurz, dicht. Konidien blaß graubraun, am stumpfen Scheitel gewöhnlich blasser, 20—60 μ lang, 7—10 μ dick, mit 4—10 Querwänden, zylindrisch oder keulenförmig.

Auf halbfaulem, feuchtem Buchenholz in Wäldern am Gelben Berg bei Purkersdorf (Wienerwald). April.

5066. **E. platani** Otth.

Fruchtlager die Epidermis durchbrechend, höckerförmig, klein, fest, schwarz. Konidien sitzend, zylindrisch oder aufwärts verdickt, septiert, braun. Auf abgefallenen Zweigen von Platanus bei Bern.

5067. **E. pyrosporum** (Sacc.) v. Höhn. — Clasterosporium pyrosporum Sacc.

Fruchtlager schwarz, oberflächlich sitzend, etwa 200 μ breit, warzenförmig, vereinzelt oder herdenweise, aus farblosen bis bräunlichen, zartwandigen, 2—3 μ dicken, unten verflochtenen, nach oben mehr oder weniger verwachsenen, radial verlaufenden Hyphen bestehend, die am Ende kurz gestielte Konidien tragen. Konidien dichtstehend, ei-birnförmig oder kurz keulig, oben halbkuglig abgerundet, nach unten allmählich verschmälert, mit 3—6, meist 5—6 Scheidewänden, schwärzlich braun, etwas durchscheinend, glatt, 36 bis 50 μ lang, 9—18 μ dick, oberste Zelle am größten und dunkelsten, Größe und Färbung der übrigen nach dem 2—4 μ breiten Grunde zu allmählich abnehmend. Membran der oberen Zellen bis 4 μ dick, 2schichtig.

An Holz von Salix bei Tulln; von Pinus nigra bei Höllenstein im Wienerwald; im Rheingau. Herbst.

5068. **E. clavuligerum** Link. — Helminthosporium clavuligerum Fr.

Fruchtlager gewölbt oder fast kuglig, etwas stromaartig, schwarz, mit fädigen, straffen, verlängerten, septierten, schwarzen Konidienträgern. Konidien blasser, keulig, septiert.

An toten Stümpfen von Salix caprea.

Gattung **Trimmatostroma** Corda.

Fruchtlager kissen- oder mehr tellerförmig, gewölbt, ziemlich fest, später aufgelockert, ganz vom Konidienlager bedeckt. Konidien in verschiedener

Weise zu Ketten verbunden, länglich, meist gekrümmt, mit 2—8 Querwänden, braun.

5069. **T. salicis** Corda. — Taf. CLXXI, Fig. 11, 12.

Fruchtlager etwas zerstreut stehend, oberflächlich, kissenförmig, schwarz, sich verfärbend, mit weißer, stromaartiger Schicht, die von einem dicken, tiefschwarzen, ungleichmäßigen, staubigen Konidienlager überdeckt ist. Konidien in ungleichmäßigen, verzweigten oder wie anastamosierenden Ketten, länglich, fast spindelförmig, gekrümmt, oft etwas 3kantig, braun, mit 3 bis 5 Scheidewänden, nicht eingeschnürt, halbdurchsichtig.

An Zweigen von Salix.

5070. **T. americanum** v. Thüm.

Fruchtlager herdenweise, kreisrund, zuletzt zusammenfließend, schwarz und das Substrat schwärzend. Konidien gerade oder gekrümmt, am Grunde verjüngt, am Scheitel abgerundet, 20—25 μ lang, 4—5 μ dick, mit 3—7 Querwänden und an diesen schwach eingeschürt, braun, mit blasseren Endzellen.

Auf Weidenzweigen bei Hinterbrühl bei Eichberg (Wienerwald).

Gattung **Excipularia** Sacc.

Fruchtlager oberflächlich, sitzend, fast kuglig, mit abgeplatteter, zelliger, stromatischer Basalschicht, schwarzbraun, mit braunen Haaren und einfachen oder spärlich verzweigten Konidienträgern. Konidien einzeln, endständig, spindelförmig, braun, mit mehreren Querwänden.

5071. **E. epidendri** Henn.

Flecken ausgebreitet, bräunlich. Fruchtlager hervorbrechend-oberflächlich, herdenweise oder zerstreut, scheibenförmig, schwarz, 60—90 μ breit, mit schwarzen, starren, 1zelligen, spitzen, 70—80 μ langen, 3—4 μ dicken Borsten dicht bedeckt. Konidien spindelig, an beiden Enden stumpflich, gerade oder etwas gekrümmt, fast farblos, zuerst mit einer Querwand in der Mitte, später mit 3—4 Querwänden, 12—30 μ lang, 4—5 μ dick. Konidienträger kurz, farblos.

Auf abgestorbenen Blütenstielen eines Epidendron im botanischen Garten zu Berlin.

5072. **E. fusispora** (Berk. et Br.) Sacc. — Excipula fusispora Berk. et Br. — Taf. CLXXI, Fig. 13.

Fruchtlager oberflächlich, zerstreut oder gehäuft, oft in kurzen Reihen, 70—120 μ breit und hoch, schwarzbraun. Basales Stromalager abgeflacht, aus kleinen Zellen gebildet, mit gegen den Rand zu dichteren, nach der Mitte zu spärlicheren Haaren bedeckt. Haare blaßbraun, mehr oder weniger eingekrümmt, stumpf, oben oft blasser, dünnwandig, unten wenig dünner, mit

5—6 Querwänden, 60—90 μ lang, 3—4 μ dick, am Grunde oft zu zwei oder mehreren verwachsen. Konidienträger zwischen den Haaren, kurz, farblos oder fast farblos, einfach oder spärlich und kurz verzweigt. Konidien endständig an den Zweigen der Träger, einzeln, mit feinem, kurzem, farblosem Stiel, mehr oder weniger gekrümmt, braun, mit 6—9, meist 9 Querwänden, 36—48 μ lang, 4—6,5 μ dick. Endzellen etwas gekrümmt, spitz, farblos, die übrigen braun, mit je einem Tropfen.

An Sauerdornzweigen bei Tumpen im Ötztal (Tirol). August.

4. Gruppe Dictyosporae.

Konidien aus meist übers Kreuz stehenden Zellen gebildet oder mauerförmig geteilt.

Gattung **Spegazzinia** Sacc.

Fruchtlager gewölbt, ziemlich hart, schwarz. Konidienträger dicht büschelig gestellt, an der Spitze in paketförmig angeordnete Zellen auslaufend, an denen an Sterigmen je eine Konidie steht. Konidien mehrzellig, paketartig oder aus vier kreuzförmig angeordneten Zellen gebildet, dunkel gefärbt.

5073. **S. lobata** (Berk. et Br.) v. Höhn. — Sp. calyptrospora v. Höhn. — Sporodesmium lobatum Berk. et Br.

Fruchtlager halbkuglig, schwarz, 250 μ dick, aus schwarzbraunen, dicht gestellten Zellen gebildet. Konidienträger zahlreich, 15—40 μ lang, 2—4 μ dick, abwärts verschmälert und blasser, nach oben zu allmählich in sarcinaartig-zusammengesetzte, braune, kurz 3—5lappige, unregelmäßig-vielzellige, 20—25 μ dicke, glatte, halbdurchsichtige Konidien auslaufend.

Auf nacktem Kiefernholz im Walde Seeleithen bei Rossatz in Niederösterreich.

Gattung **Petrakia** Sydow.

Fruchtlager klein, kuglig oder gewölbt, unten zellig, unter der Epidermis angelegt, hervorbrechend-oberflächlich. Konidienträger kurz, aufrecht, blaß gefärbt. Konidien einzeln, endständig, kuglig oder ellipsoidisch, gefärbt, mauerförmig geteilt, mit langen Fortsätzen strahlig besetzt.

5074. **P. echinata** (Pegl.) Sydow. — Epicoccum echinatum Pegl.

Flecken auf beiden Blattseiten, unbestimmt, zusammenfließend und zuletzt einen großen Teil des Blattes einnehmend, braun. Fruchtlager blattoberseits, zerstreut oder locker gehäuft, hervorbrechend-oberflächlich, abgerundet, etwas gewölbt, 120—220 μ im Durchmesser, schwarz, unten zellig. Konidienträger dicht nebeneinanderstehend, zylindrisch oder unregelmäßig,

mehrfach, aber undeutlich septiert, sehr blaß gefärbt, 19—35 μ lang, 3—4 μ dick. Konidien kuglig, eiförmig oder ellipsoidisch, mauerförmig geteilt, dunkel olivbraun, mit 5—10 starren, strahligen, farblosen oder blaß grünlichen, 16—22 μ langen, 3—4 μ dicken, am Scheitel stumpfen Fortsätzen besetzt, sonst glatt.

An welken oder absterbenden Blättern von Acer pseudoplatanus bei Mährisch-Weißkirchen (Österreich).

5. Gruppe Staurosporae.

Konidien gabelästig, septiert.

Gattung **Cheiromyces** Berk. et Br.

Fruchtlager aus locker verflochtenen, farblosen Hyphen gebildet, von der Konidienschicht bedeckt, mit sehr kurzen Konidienträgern. Konidien einzeln, endständig, zwei- oder mehrgablig, mehrzellig, dunkel gefärbt, im Vereinigungspunkt der Äste angeheftet.

5075. **C. speiroides** v. Höhn.

Holzbewohnend, oberflächlich. Fruchtlager zerstreut, warzenförmig oder halbkuglig, schwarz, sehr klein, 20—200 μ hoch. Stroma blaß, locker, aus farblosen, kurzen, torulösen, gabelig oder unregelmäßig verzweigten Hyphen gebildet, von einer einfachen Konidienschicht bedeckt. Konidien 13 μ lang, 9 μ dick, an farblosen, sehr kurzen Trägern endständig, oder fast endständig, graubraun, glatt, durchsichtig, mit Tropfen, torulös-zylindrisch, mit 4—6, meist 5 Querwänden, stark eingebogen-zweigablig, an der Mittelzelle angeheftet, Gabeläste meist sich berührend oder durch einen mehr oder weniger spitzen Winkel getrennt, nach oben gerichtet.

Auf faulem Nadelholz, im Krummbachleithenwalde am Schneeberg, Niederösterreich. Juli.

Register

zu den Fungi imperfecti Bd. XI 1 und 2.

Die geltenden Namen sind in gewöhnlichem Satz, die Synonyme *kursiv*, Familien-, Ordnungs- und Abteilungsnamen fett gedruckt. Die fett gedruckte Zahl 2 vor den Seitenzahlen bedeutet den 2. Band der Fungi imperfecti.

A.

Achorion
— *ceratophagus* Erkolani **2.** 14.
— *Schönleinii* Remak **2.** 14.
Achromyces tumidus 543.
— *pubescens* Riees 549.
Acladium **2.** 67.
— *capitatum* Link **2.** 35.
— *confervinum* Wallr. **2.** 35.
— conspersum Link **2.** 67.
— curvatum Bonord. **2.** 67.
— *epiphyllum* Wallr. **2.** 267.
— *griseum* Wallr. **2.** 68.
— heterosporum Wallr. **2.** 67.
— *pallidum* Harz **2.** 68.
— *penicillatum* Wallr. **2.** 268.
— *polysporum* Wallr. **2.** 268.
— *umbellatum* Harz **2.** 48.
Acmosporium botryoideum Corda **2.** 101.
Acremoniella Sacc. **2.** 250.
— atra (Corda) Sacc. **2.** 250.
— fusca (Schmidt) Sacc. **2.** 250.
— toruloides (Corda) Sacc. **2.** 250.
— vaccinii (Fuck.) Sacc. **2.** 251.
— velutina (Fuck.) Sacc. **2.** 250.
Acremonium Link **2.** 51.
— *album* Bonord. **2.** 52.
— album Preuss **2.** 52.
— alternatum Link **2.** 51.
— *atrum* Corda **2.** 250.
— Bonordenii Sacc. **2.** 52.
— erectum Bonord. **2.** 52.
— fimicola Massee et Salmon **2.** 51.
— *fuscum* Schmidt **2.** 250.
— *β minus* Corda **2.** 250.
Acremonium nitidum Mart. **2.** 52.
— sclerotiniarum Appel et Laub. **2.** 52.
— spicatum Bonord. **2.** 52.
— *vaccinii* Fuck. **2.** 251.
— velutinum Fuck. **2.** 250.
— verticillatum Link **2.** 51.
Acrocylindrium Bonord. **2.** 115.
— copulatum Bonord. **2.** 116.
— cylindrosporum (Corda) Sacc. **2.** 115.
— elegans Bonorden **2.** 115.
— minimum Bonord. **2.** 115.
— roseum (Ehrenb.) Bonord. **2.** 116.
Acrosporium
— *aureum* Pers. **2.** 25.
— *candidum* Spreng. **2.** 24.
— *Cerasi* Rabenh. **2.** 26.
— *fructigenum* Pers. **2.** 27.
— *laxum* Pers. **2.** 26.
— *tenue* Bonord. **2.** 23.
Acrostalagmus Corda **2.** 117.
— albus Preuss **2.** 118.
— cinnabarinus Corda **2.** 118.
— fungicola Preuss **2.** 118.
— *geniculatus* Preuss **2.** 275.
— herbarum Preuss **2.** 119.
— nodosus Preuss **2.** 118.
— *olivaceus* Corda **2.** 275.
— parasitans Corda **2.** 118.
Acrotheca Fuck. **2.** 233.
— amoena (Preuss) Sacc. **2.** 234.
— atra (Preuss) Sacc. **2.** 234.
— glauca (Corda) v. Höhn. **2.** 233.
— leucospora (Bonord.) Sacc. **2.** 234.
— multispora (Preuss) Sacc. **2.** 233.
— solani Sacc. **2.** 233.

Acrothecieae 2. 369.
Acrothecium Preuss 2. 370.
— anixiae v. Höhn. 2. 372.
— apicale (Berk. et Br.) v. Höhn. 2. 371.
— atrum (Preuss) Sacc. 2. 372.
— bulbosum Sacc. 2. 371.
— *floccosum* Harz 2. 146.
— *multisporum* Preuss 2. 233.
— obovatum Cooke et Ell. 2. 371.
— *parasitans* Corda 2. 144.
— parvisporum (Preuss) Sacc. 2. 372.
— pedunculatum (Preuss) Sacc. 2. 372.
— *pluriseptatum* Sacc. 2. 371.
— polyseptatum (Preuss) Lindau 2. 371.
— *sarcopodioides* Harz 2. 148.
— tenebrosum (Preuss) Sacc. 2. 371.
Actinonema
— *actaeae* Allesch. 292.
— *populorum* Fuck. 139.
— rosae (Lib.) Fr. 574.
— *rubi* Fuck. 140.
— *tiliae* Allesch. 140.
Actinothyrium Kunze 500.
— graminis Kunze 500.
Aegerita Pers. 2. 464.
— alba (Preuss) Sacc. 2. 466.
— *aurantia* DC. 2. 56.
— caesia Pers. 2. 466.
— candida Pers. 2. 465.
— Cordae Sacc. 2. 465.
— *crustacea* DC. 2. 16.
— *cylindrosperma* Corda 2. 491.
— epixyla (Bull.) DC. 2. 466.
— ferruginea v. Höhn. 2. 466.
— fragilis Preuss 2. 465.
— pezizoides (Corda) Bonord. 2. 465.
— plagiospora Bonord. 2. 466.
— torulosa (Bonord.) Sacc. 2. 465.
Aegeritopsis v. Höhn. 2. 529.
— nulliporoides v. Höhn. 2. 529.
Allescheria laricis Hartig 2. 84.
Aleurisma
— *bulbosum* Link 2. 60.
— *erubescens* Nees 2. 60.
— *flavissimum* Link 2. 56.
— *inspersum* Link 2. 60.
— *polysporum* Pers. 2. 53.
— rhodochroum Link 2. 60.
Aleurisma
— *roseum* Link 2. 60.
— *saccharinum* Link 2. 56.
— *sporulosum* Link 2. 60.
Alphitomyces Reissek 2. 441.
— Schrötteri Reissek 2. 441.
Alternaria Nees 2. 413.
— brassicae (Berk.) Sacc. 2. 413.
— brevicolla Preuss 2. 414.
— chartarum Preuss 2. 414.
— hispida (Harz) Oudem. 2. 413.
— *lanuginosa* Sacc. 2. 413.
— secalis (Fée) Sacc. et Trevers. 2. 414.
— solani Sorauer 2. 406.
— tenuis Nees 2. 413.
Alternarieae 2. 412.
Alysidium caesium Fuck. 2. 220.
— *cinereum* Bonord. 2. 15.
— *circinans* Bonord. 2. 15.
— *fulvum* Kze. et Schm. 2. 17.
— *pulvinatum* Bonord. 2. 220.
— *punctatum* Preuss 2. 142.
Alytosporium croceum Link 2. 57.
— *roseum* Ehrenb. 2. 116.
Amblysporium Fresen. 2. 48.
— botrytis Fresen. 2. 48.
Amerosporium Speg. 512.
— armeriae Henn. 512.
— caricum (Lib.) Sacc. 512.
— phaeotrichum (Rabenh.) Sacc. 512.
Amphiblistrium hypochnoides Corda 2. 248.
Amphisporium Link 519.
— versicolor Link 519.
Amphitrichum olivaceum Corda 2. 301.
Anaphysmenaceae 613.
Anaphysmene Bubák 613.
— heraclei (Lib.) Bub. 613.
Anodotrichum carneum Preuss 2. 145.
— *fusisporum* Preuss 2. 145.
— *oligocarpum* Corda 2. 146.
Antennaria
— *pinophila* Nees 2. 225.
Antromyces Fresen. 2. 460.
— copridis Fresen. 2. 460.
Aposphaeria Berk. 113.
— allantella Sacc. et Roum. 115.
— artemisiae (Corda) Sacc. 117.
— bicuspidata (Berk.) Sacc. 114.

Aposphaeria bombacis Allesch. 241.
— *brassicae* Thum 83.
— calathiscus (Corda) Sacc. 115.
— cladoniae Allesch. 118.
— cordae Sacc. 117.
— densiuscula Sacc. et Roum. 118.
— difformis Sacc. 116.
— elymi Died. 242.
— freticola Speg. 242.
— fuscidula Sacc. 116.
— fuscomaculans Sacc. 242.
— glomerata (Corda) Sacc. 117.
— gregaria Died. 243.
— hemisphaerica (Alb. et Schw.) Sacc. 115, 453.
— ilicis Died. 242.
— inophila (Berk.) Sacc. 114.
— labens Sacc. 115.
— lampsanae Allesch. 118.
— majuscula Sacc. et Roum. 117.
— mediella Karst. 242.
— nigra Died. 241.
— oxystoma Sacc. et Roum. 117.
— papillula Sacc. et Roum. 117.
— parasitica Allesch. 118.
— pinea Sacc. 114.
— populina Died. 243.
— prillieuxiana Sacc. et Roum. 117.
— pulicaris Sacc. 116.
— pulviscula Sacc. 116.
— quercina Jacz. 115.
— rubefaciens Bubák 116.
— rugulosa Sacc. 115.
— salicis Died. 243.
— *salicum* Sacc. 175.
— schizothecioides (Preuss) Sacc. 115, 453.
— seriata (Pers.) Sacc. 116.
— subtilis (Fr.) Sacc. 116.
— *subtilis* Sacc. 117.
— umbonata (Preuss) Sacc. 117.
— violacea Bert. 118.
Aposphaeriella Died. 308.
— gregaria Died. 308.
Aposphaeriopsis Died. 258.
— domestica (Henn.) Died. 258.
— fusco-atra Died. 258.
— gregaria Died. 258.
Apotemnoum maculans Corda **2.** 320.
Argyriella Sacc. 554.
— nitida (Lib.) Sacc. 554.
Argyriellopsis v. Höhn. 510.
— caeruleo-atra v. Höhn. 510.
— difformis v. Höhn. 510.
Argyrium nitidum Lib. 554.
Arthrinieae 2. 236.
Arthrinium Kunze **2.** 237.
— bicorne Rostr. **2.** 238.
— caricicola Kunze **2.** 238.
— Morthieri Fuck. **2.** 238.
— *scriptum* Bonord. **2.** 156.
— sphaerospermum Fuck. **2.** 237.
— sporophleoides Fuck. **2.** 238.
— sporophleum Kunze **2.** 237.
Arthrobotryum Cesati **2.** 460.
— atrum Berk. et Br. **2.** 461.
— stilboideum Cesati **2.** 460.
Arthobotrys Corda **2.** 190.
— longispora Preuss **2.** 130.
— *oligospora* Fresen. **2.** 130.
— recta Preuss **2.** 131.
— rosea Massee **2.** 130.
— superba Corda **2.** 130.
Ascochyta Lib. 262.
— *aceris* Sacc. 5.
— *acori* Oudem. 263.
— adenostylis Kab. et Bub. 263.
— aesculi Kab. et Bub. 264.
— *aesculi* Lib. 375.
— akebiae Bresad. 264.
— amaranthi Allesch. 264.
— *amorphae* Allesch. 297.
— anemonis Kab. et Bub. 265.
— anisomera Kab. et Bub. 280.
— aphyllanthis Henn. 265.
— aquilegiae (Rabenh.) v. Höhn. 265.
— ari Died. 265.
— armoraciae Fuck. 270.
— *atriplicis* Died. 266.
— atropae Bresad. 267.
— *betulae* Lib. 382.
— bohemica Kab. et Bub. 268.
— *Boltshauseri* Sacc. 294.
— bryoniae Bub. et Kab. 267.
— capophorae Henn. 267.
— *calamagrostidis* Brun. 297.

Ascochyta *calamagrostidis* Lib. 383.
— *cannabis* Lasch 384.
— caricae Rabenh. 274.
— *caricis* Fuck. 59.
— carinthiaca Jaap. 286.
— *cassiae* Henn. 297.
— caulicola Laub. 281.
— *caulinum* Lib. 478.
— cervicola Sydow 273.
— chaerophylli Bres. 268.
— cheiranthi Bres. 268.
— chelidonii Kab. et Bub. 269.
— chenopodii (Karst.) Died. 266.
— cichorii Died. 269.
— cirsii Died. 269.
— cladrastidis Kab. et Bub. 269.
— contubernalis Oud. 286.
— crataegi Fuck. 271.
— crataegicola Allesch. 271.
— cucumis Fautr. et Roum. 271.
— *cyclaminis* Kühn 393.
— cynarae Died. 271.
— daturae Sacc. 272.
— destructiva Kab. et Bub. 280.
— deutziae Bresad. 272.
— *dianthi* Lib. 307.
— diervillae Kab. et Bub. 272.
— diplodina Berl. et Bres. 276.
— dolomitica Kab. et Bub. 266.
— doronici Allesch. 273.
— *ebuli* Fuck. 53.
— *effusa* Lib. 423.
— elephas Bub. et Kab. 275.
— *euphrasiae* Oud. 299.
— evonymi Kab. et Bub. 273.
— evonymicola Allesch. 273.
— *fagopyri* Thüm. et Boll. 299.
— feuilleauboisiacea Sacc. et R. 286.
— forsythiae Died. 274.
— fraxini Kab. et Bub. 274.
— *fraxini* Lib. 215.
— *fraxini* Oudem. 293.
— frangulina Kab. et Bub. 286.
— fuscescens Kab. et Bub. 283.
— glaucii (Cke. et Mass.) Died. 275.
— graminicola Sacc. 266.
— grandimaculans Kab. et Bub. 264.
— grandispora Kab. et Bub. 289.

Ascochyta *grossulariae* Lib. 426.
— *grossulariae* Oud. 305.
— hepaticae Died. 276.
— heraclei Bres. 276.
— herreana Herm. 275.
— hesperidis Died. 276.
— *hippocastani* Lib. 297.
— hortensis Kab. et Bub. 274.
— humuli Kab. et Bub. 276.
— hyoscyami Pat. 277.
— impatientis Bres. 277.
— indusiata Bresad. 270.
— juellii Bub. 270.
— juglandis Boltsh. 278.
— labiatarum Bresad. 275.
— laburni Kab. et Bub. 271.
— lappae Kab. et Bub. 278.
— lathyri Trail. 278.
— *leucothoes* Henn. 301.
— ligustri Sacc. et Speg. 279.
— lycii Died. 279.
— malvae Died. 281.
— malvae Zimm. 280.
— malvarum 281.
— malvicola Sacc. 280.
— medicaginis Bresad. 281.
— *medicaginis* Fuck. 49.
— mercurialis Bresad. 281.
— *moellendorfii* Ruhl 292.
— *myrtilli* Oudem. 303.
— *nebulosa* Sacc. et Berl. 266.
— nobilis Kab. et Bub. 272.
— *oreoselini* Lasch 418.
— orobi Sacc. 281.
— *oxycocci* Henn. 303.
— pallida Kab. et Bub. 262.
— pelucida Bubák 268.
— periplocae Kab. et Bub. 282.
— phaseolorum Sacc. 282.
— phellodendri Kab. et Bub. 282.
— philadelphi Sacc. et Speg. 282.
— piniperda Lindau 283.
— pinzolensis Kab. et Bub. 277.
— pisi Lib. 275.
— *plantaginis* Ces. 421.
— *plantaginis* Sacc. 51.
— *plumbaginicola* Henn. 302.
— *plumbaginis* (Sacc.) Died. 294.

Ascochyta podagrariae Bresad. 263.
— populicola Kab. et Bub. 284.
— polygonica Kab. et Bub. 284.
— pruni Kab. et Bub. 285.
— pteleae Bub. et Kab. 285.
— pteridis Bres. 285.
— *pulmonariae* Fuck. 52.
— quadriguttulata Kab. et Bub. 288.
— *ranunculi* Fuck. 52.
— ribesia Sacc. et Fantr. 286.
— *robiniae* Sacc. 31.
— *rosarum* Lib. 427.
— rostrupii Died. 287.
— rusticana Kab. et Bub. 270.
— *salicorniae* Magnus 294.
— sambuci Sacc. 287.
— *saponariae* Fuck. 53.
— scrophulariae Kab. et Bub. 287.
— *sadi* Allesch. 303.
— solanicola Oud. 288.
— solani nigri Died. 288.
— *sophorae* Allesch. 303.
— spiraeae Kab. et Bub. 288.
— staphyleae Bub. 289.
— *stipata* Lib. 424.
— stipae Died. 289.
— *strobilina* Lib. 23.
— symphoriae Kab. et Bub. 289.
— *symphoricarpi* Passer. 306.
— syringae Bres. 290.
— tenerrima Sacc. et Roum. 279.
— *teretiuscula* Sacc. et Roum. 301.
— tragi Cruchet 290.
— translucens Kab. et Bub. 287.
— tremulae Thüm. 284
— typhoidearum (Desm.) v. Höhn. 290.
— velata Kab. et Bub. 262.
— verbascina Thüm. 290.
— versicolor Bubák 266.
— viciae Lib. 291.
— *viciae* Lib. 57.
— viciae lathyroides Sydow 291.
— viciae pisiformis Bubák 291.
— *vitalbae* Br. et Har. 295.
— volubilis Sacc. et Malbr. 283.
— vulgaris Kab. et Bub. 279.
— Weissiana Allesch. 277.
— zinniae Allesch. 292.
Ascochyta zonata Sydow 268.
Ascochytella (Passi) Died. 294.
— cyani Cruchet 295.
— cotyledonis Zimm. 295.
— davidiana Kab. et Bub. 295.
— deformis (Karst.) Died. 296.
— grossulariae (Sacc. et Br.) Died. 295.
— syringicola Bub. et Kab. 296.
— tiliae Kab. et Bub. 296.
— tirolensis Bubák 294.
— vitalbae (Br. et Har.) Died. 295.
Ascochytula (Potebnia) Died. 305.
— attriplicis Died. 305.
— grossulariae (Oud.) Died. 305.
— obionis (Jaap.) Died. 305.
— plana (Karst.) Died. 305.
— symphoricarpi (Passer.) Died. 306.
Ascospora Pisi Fuck. 275.
Aspergilleae 2. 45.
Asterina angulata Desm. 142.
— *umbonata* Desm. 140.
Asteroma DC. 132.
— alliariae Fuck. 134.
— alni Allescher 134.
— angulatum (Desm.) Sacc. 142.
— atratum Chev. 140.
— *atratum* var. *centaureae-montanae* Allesch. 135.
— atramentarium Fuck. 139.
— ballotae Fuck. 135.
— brassicae Chev. 135.
— brunellae Allesch. 135.
— *calvadosii* Desm. 142.
— capreae Desm. 140.
— castaneae Desm. 135.
— centaureae-montanae All. 135.
— codiaei Allesch. 136.
— corni Desm. 136.
— delicatulum Desm. 138.
— dendriticum Desm. 142.
— dubium Allesch. 135.
— epilobii Fr. 136.
— eryngii (Fr.) Auersw. 136.
— eupatorii Allesch. 136.
— eupatoriicolum Allesch. 137.
— euphorbiae Fuck. 137.
— *fraxini* DC. **2.** 447.
— Fuckelii Sacc. 137.

Asteroma *Fuckelii* Sacc. 139.
— gei Fuck. 137.
— gentianae Fuck. 137.
— geographicum (DC.) Desm. 141.
— graphoides Rob. et Desm. 141.
— hyperici Lasch 137.
— impressum Fuck. 465.
— incomptum Rob. et Desm. 137.
— juncaginacearum Rabenh. 142.
— libanotidis Diedicke 138.
— lilii Martagonis Allesch. 138.
— lloydiae Cruch. 138.
— lonicerae Desm. 138.
— *maculare* Fuck. 137.
— maculare Rudolphi 142.
— menispermi Allesch. 139.
— mespili Rob. et Desm. 139.
— obscurum Desm. 136.
— orobi Fuck. 139.
— *polygonati* DC. 139.
— populi Rob. et Desm. 139.
— populorum (Fuck.) Sacc. 139.
— pseudacori Allesch. 138.
— radiatum Fuck. 136.
— *reae-montanae* Allesch. 135.
— reticulatum (DC.) Chev. 139.
— rhoinum Dur. et Mont. 140.
— robergei Desm. 137.
— rubi (Fuck.) Sacc. 140.
— salicis Rob. et Desm. 140.
— sambucci Allesch. 140.
— spiraeae Kab. et Bub. 141.
— tiliae Rud. 141.
— *ulmi* Grove 490.
— umbonatum (Desm.) Sacc. 140.
— vagans Desm. 141.
— venulosum (Wallr.) Fuck. 141.
— vernicosum (DC.) Fuck. 141.
Asteromella Passer. et Thüm. 118.
— ovata Thüm. 118.
— sphaerocarpa Sacc. et Trav. 118.
Asterophora Ditmar **2.** 66.
— *agaricoides* Tr. **2.** 66.
— *agaricicola* Corda **2.** 66.
— lycoperdoides Ditmar **2.** 66.
— *pezizae* Corda **2.** 201.
— *physaroides* Fr. **2.** 66.
Asterosporium Kunze 589.
Asterosporium Hoffmanni Kunze 589.
Asterothecium strigosum Wallr. **2.** 201.
Asterotrichum Ditmari Bonord. **2.** 66.
Athelia bombacina Pers **2.** 60.
Atractinia v. Höhn. **2.** 376.
— biseptata v. Höhn. **2.** 376.
Atractium Link **2.** 442.
— micropus (Pers.) Sacc. **2.** 442.
— *olivaceum* Schmidt **2.** 453.
— *rigidum* Bonord. **2.** 537.
Azosma helminthosporioides Corda **2.** 402.

B.

Bactridium Kunze **2.** 500.
— caesium v. Höhn. **2.** 500.
— candidum Kunze **2.** 501.
— carneum Nees **2.** 500.
— flavum Kunze **2.** 500.
Basilocula Bubák 549.
— lauricola Bubák 550.
Bispora Corda **2.** 284.
— catenulata Corda **2.** 285.
— dicoccum Auersw. **2.** 286.
— intermedia Corda **2.** 285.
— Menzelii Corda **2.** 284.
— monilioides Corda **2.** 285.
— pusilla Sacc. **2.** 286.
Bisporeae 2. 283.
Blastotrichum Corda **2.** 144.
— candidum (Corda) Sacc. **2.** 145.
— carneum (Preuss) Sacc. **2.** 145.
— confervoides Corda **2.** 145.
— elegans v. Höhn. **2.** 145.
— floccosum (Harz) Berl. et Vogl. **2.** 146.
— *fuscum* Preuss **2.** 244.
— fusisporum (Preuss) Sacc. **2.** 145.
— obtusum (Bonord.) Sacc. **2.** 146.
— oligocarpum (Corda) Sacc. **2.** 146.
— parasitans (Corda) Sacc. **2.** 144.
— puccinioides Preuss **2.** 144.
Blennoria Fr. 553.
— acantholimonis Henn. 553.
— alba Preuss 554.
— buxi Fr. 553.
— lawsoniana Sacc. 553.
Bloxamia Berk. et Br. **2.** 492.
— nitidula (Sacc.) v. Höhn. **2.** 492.

Bloxamia Saccardiana Allesch. **2.** 492.
— truncata Berk. et Br. **2.** 492.
Bostrychonema Cesati **2.** 129.
— alpestre Cesati **2.** 129.
— ochraceum (Fuck.) Sacc. **2.** 130.
— *polygoni* Schroet. **2.** 129.
Botrydeae 2. 49.
Botryocladium delectatum Preuss **2.** 126.
Botryodiplodia Sacc. 341.
— atra Berl. et Bres. 342.
— chamaedoreae Henn. 341.
— eucleae Henn. 342.
— fraxini (Fr.) Sacc. 342.
— minor Berl. et Bres. 341.
— pyrenophora (Berk.) Sacc. 342.
— rubi Sydow 342.
Botryonypha alba Preuss **2.** 428.
— *dubia* Preuss **2.** 428.
Botryosporium Corda **2.** 42.
— diffusum (Alb. et Schwein.) Corda **2.** 42.
— *elegans* Corda **2.** 42.
— hamatum Bonord. **2.** 44.
— leucostachys Zopf **2,** 43.
— longibrachiatum (Oudem.) Maire **2.** 43.
— *pulchellum* Maire **2.** 43.
— pulchrum Corda **2.** 43.
— pyramidale (Corda) Cost. **2.** 43.
Botryotrichum Sacc. et March. **2.** 264.
— piluliferum Sacc. et March. **2.** 264.
Botrypes rosea Preuss **2.** 422.
Botrytis Micheli **2.** 89.
— *acmospora* Sacc. **2.** 101.
— *agaricina* Link **2.** 108.
— alba (Preuss) Sacc. **2.** 100.
— *allochroa* Link **2.** 111.
— *atrata* Fr. **2.** 241.
— Bassiana Bals. **2.** 93.
— botryoidea (Corda) Lindau **2.** 101.
— bruneola Rabenh. **2.** 98.
— campsotricha Sacc. **2.** 92.
— camptopoda (Corda) Sacc. **2.** 99.
— candidula Sacc. **2.** 93.
— canescens Sacc. **2.** 96.
— *capitata* Pers. **2.** 108.
— carnea Schum. **2.** 94.
— cinerea Pers. **2.** 97.
Botrytis cinereovirens Kze. et Schm. **2.** 96.
— *cinnabarina* Fr. **2.** 118.
— coerulescens (Bonord.) Sacc. **2.** 98.
— *crustulosa* Fr. **2.** 111.
— crystallina (Bon.) Sacc. **2.** 101.
— densa Dittmar **2.** 92.
— *densa* Lib. **2.** 53.
— dichotoma Corda **2.** 95.
— *didyma* Schmidt **2.** 312.
— *diffusa* Alb. et Schwein **2.** 42.
— *Douglasii* Tubeuf **2.** 97.
— elegans Link **2.** 94.
— *elongata* Fr. **2.** 35.
— epigaea Link **2.** 102.
— fascicularis (Corda) Sacc. **2.** 99.
— fulva Link **2.** 95.
— fuscata Corda **2.** 96.
— galanthina (B. et Br.) Sacc. **2.** 99.
— gemella (Bon.) Sacc. **2.** 100.
— geniculata Corda **2.** 96.
— geophila (Bonord.) Sacc. **2.** 96.
— *geotricha* Link **2.** 24.
— *grisea* Fr. **2.** 68.
— *haplaria* Corda **2.** 68.
— *hepatica* Wallr. **2.** 112.
— infestans (Hazsl.) Sacc. **2.** 98.
— isabellina Preuss **2.** 95.
— latebricola Jaap **2.** 100.
— *lateritia* Fr. **2.** 60.
— leucospora Link **2.** 99.
— *lignifraga* DC. **2.** 40.
— *longibrachiata* Oudem. **2.** 43.
— lutescens Sacc. et Roum. **2.** 95.
— *macrospora* Link **2.** 135.
— mucedo (Corda) Sacc. **2.** 98.
— multifida (Corda) Sacc. **2.** 93.
— *murina* Ditmar **2.** 242.
— *nigra* Link **2.** 245.
— ochracea (Preuss) Sacc. **2.** 101.
— olivacea (Corda) Sacc. **2.** 98.
— *olivacea* Link **2.** 59.
— paeoniae Oudem. **2.** 100.
— parasitica Cavara **2.** 97.
— *polyspora* Link **2.** 243.
— Preussii Sacc. **2.** 95.
— *Preussii* Sacc. **2.** 97.
— pruinosa v. Höhn. **2.** 102.
— *pyramidalis* Sacc. **2.** 43.

Botrytis ramosa Pers. **2.** 99.
— repens (Bon.) Sacc. **2.** 100.
— reptans Bonord. **2.** 93.
— *rhodochroa* Sacc. **2.** 60.
— rosea Link **2.** 94.
— *simplex* Alb. et Schwein. **2.** 29.
— *spectabilis* Harz **2.** 121.
— sphaeriae typhinae (Corda) Sacc. **2.** 98.
— spicata Preuss **2.** 93.
— tenella Sacc. **2.** 94.
— *tenera* Pers. **2.** 112.
— *terrestris* Pers. **2.** 111.
— umbellata (Bull.) DC. **2.** 99.
— *varisperma* Link **2.** 115.
— *velutina* Wallr. **2.** 241.
— *vera* Fr. **2.** 97.
— verticilloides Corda **2.** 96.
— *vulgaris* Fr. **2.** 97.
Brachycladium arbusculum Preuss **2.** 374.
— *penicillatum* Corda **2.** 375.
Brachysporium Sacc. **2.** 351.
— altum (Preuss) Sacc. **2.** 353.
— *apicale* Sacc. **2.** 371.
— biseptatum Sacc. et Roum. **2.** 356.
— camptotrichum (Corda) Sacc. **2.** 357.
— coryneoideum (De Not.) Sacc. **2.** 353.
— Crepini (Westend.) Sacc. **2.** 354.
— endusiae Sacc. **2.** 355.
— flexuosum (Corda) Sacc. **2.** 355.
— fructigenum (Rabenh.) Sacc. **2.** 355.
— gracile (Wallr.) Sacc. **2.** 353.
— hyalospermum (Corda) Sacc. **2.** 353.
— juncicola (Rabenh.) Sacc. **2.** 355.
— longipilum (Corda) Sacc. **2.** 354.
— macrotrichum (Corda) Sacc. **2.** 356.
— maculans (Corda) Sacc. **2.** 353.
— mystrosporioides (Preuss) Sacc. **2.** 357.
— nodosum (Wallr.) Sacc. **2.** 356.
— obovatum (Berk.) Sacc. **2.** 356.
— oligocarpum (Corda) Sacc. **2.** 354.
— olivae (v. Thüm.) Sacc. **2.** 354.
— oosporum (Corda) Sacc. **2.** 355.
— pellucidum (Link) Sacc. **2.** 356.
— salisburyae (Rabenh.) Sacc. **2.** 355.
— stemphylioidis (Corda) Sacc. **2.** 353.
— striiforme (Corda) Sacc. **2.** 354.
— vaccinii (Fries) Sacc. **2.** 356.
— vesiculosum (v. Thüm.) Sacc. **2.** 353.
Briarea Corda **2.** 49.
— *aurea* Fuck. **2.** 48.
— elegans Corda **2.** 49.
— orbicula (Corda) Bon. **2.** 49.
Bullaria DC. 578.
— umbelliferarum (DC.) 578.
Byssocladium candidum Link **2.** 54.
— *fenestrale* (Link) **2.** 215.
Byssocystis Riess 131.
— textilis Riess 131.
Byssus candida DC. **2.** 54.
— *nigricans* Roth **2.** 300.

C.

Cacumisporium tenebrosum Preuss **2.** 371.
Calcarisporium Preuss **2.** 116.
— arbuscula Preuss **2.** 116.
Calicium cladoniscum Ach. 127.
— *ventricosum* Ach. 128.
Calloria rubella Fuck. **2.** 471.
Callosisperma *fusiformis* Preuss 565.
— *oblonga* Preuss 561.
— *ovata* Preuss 563.
— *stroma* Preuss 562.
Calumnophora Bubák et Vleugel **2.** 282.
— *rhytismaticola* Bubák et Vleugel **2.** 282.
— rhytismatis (Bresad.) Bubák et Vleugel **2.** 282.
Camarosporium Schultz 363.
— aequivocum (Pass.) Sacc. 364.
— *affine* Passer. 368.
— alpinum (Speg.) Sacc. 371.
— *atmorphae* Henn. 363.
— calophacae Henn. 364.
— camphorae Henn. 364.
— caraganae Karst. 364.
— cladrastidis Henn. 364.
— coluteae (P. et C.)Sacc. 364.
— comari Henn. 365.
— coronillae Sacc. et Speg. 365.
— cruciatum (Fuck.) Sacc. 372.
— cytisi Berl. et Bresad. 365.
— diospyri Sydow 366.
— dulcamarae Died. 371.
— evonymi Bresad. 366.
— feurichii Henn. 369.
— fissum (Pers.) Starb. 371.
— halimodendri Henn. 366.

Camarosporium hazslinskii Sacc. 368.
— henningsianum Kab. et Bub. 363.
— incrustans Sacc. 365.
— juglandis Diedicke 365.
— kennadiae Allesch. 366.
— koelreuteriae Died. 367.
— Kriegeri Bresad. 371.
— lantanae (Fleischh.) Sacc. 372.
— lycii Sacc. 367.
— macrosporum (B. et Br.) Sacc. 369.
— nyssae Allesch. 368.
— obionis Jaap. 368.
— orni Henn. 366.
— papillatum (Preuss) Sacc. 367.
— parottiae Allesch. 368.
— passerinii Sacc. 368.
— picastrum (Fr.) Sacc. 369.
— pini (West.) Sacc. 369.
— proteae Henn. 369.
— pseudacaciae Brun. 371.
— quaternatum (Hazsl.) Sacc. 368.
— quercus Sacc. et Roum. 370.
— rhamni Allesch. 370.
— robiniae (West.) Sacc. 371.
— strobilinum B. R. S. 369.
— tulipiferae Died. 367.
— varium (Pers.) Starb. 369.
— viburni Bäuml. 372.
— virgiliae Henn. 372.
— visci Sacc. 372.
— xylostei Sacc. 367.
— zelkovae Sydow. 372.
Campsotrichum dichotomum Bonord. **2.** 95.
Camptoum Link **2.** 235.
— curvatum (Kunze) Link **2.** 235.
— *glaucum* Link **2.** 272.
— *leucosporum* Bonord. **2.** 234.
Capillaria bombycina Corda **2.** 53.
— *oligocarpa* Corda **2.** 59.
— *panicola* Corda **2.** 54.
— *phalloidearum* Corda **2.** 60.
— *sphaeriae typhinae* Corda **2.** 98.
— *tenuis* Corda **2.** 61.
Catenularia Grove **2.** 255.
— atra (Corda) Sacc. **2.** 256.
— fuliginea Saito **2.** 256.
— *elasticae* Koord **2.** 219.
Catinula Lév. 506.
Catinula turgida (Fr.) Desm. 506.
Cenangum fuliginosum Fr. 517.
Cephalodochium Bonord. **2.** 489.
— album Bonord. **2.** 489.
Cephalosporieae 2. 32.
Cephalosporium Corda **2.** 37.
— acremonium Corda **2.** 37.
— album Preuss **2.** 38.
— allogon Preuss **2.** 39.
— Bonordenii Sacc. **2.** 38.
— botryoides Bonord. **2.** 38.
— calcigenum Preuss **2.** 39.
— charticola Lindau **2.** 39.
— *dendroides* Ell. et Kellerm. **2.** 43.
— *elegans* Bonord. **2.** 43.
— macrocarpum Corda **2.** 38.
— robustum Preuss **2.** 38.
— *stellatum* Harz **2.** 36.
— subsessile Sacc. **2.** 39.
— subverticillatum Schulz. et Sacc. **2.** 38.
Cephalotrichum leucocephalum Wallr. **2.** 451.
— *macrocephalum* Corda **2.** 444.
— *rigescens* Link **2.** 444.
Ceratocladium Corda **2.** 453.
— microspermum Corda **2.** 457.
Ceratophorum Sacc. **2.** 323.
— ciliatum (Corda) Sacc. **2.** 323.
— setosum O. Kirchn. **2.** 323.
Ceratopodium album Corda **2.** 449.
Ceratosporium v. Schwein. **2.** 418.
— fasciculare (Preuss) Sacc. **2.** 419.
— strepsiceras (Ces.) Sacc. **2.** 419.
Ceratostomum spurium Fr. 126.
Cercospora Fresen. **2.** 331.
— acanthi Passer. **2.** 348.
— acerina Hartig **2.** 343.
— ailanthi Sydow **2.** 343.
— althaeina Sacc. **2.** 345.
— apii Fresen. **2.** 346.
— ariae Fuck. **2.** 340.
— armoraciae Sacc. **2.** 338.
— asplenii Jaap **2.** 333.
— avicularis Wint. **2.** 335.
— Bellinckii (Westend.) Sacc. **2.** 347.
— betae (Rabenh.) Frank **2.** 336.
— beticola Sacc. **2.** 336.

Cercospora Bloxami Berk. et Br. 2. 338.
— Bolleana (v. Thüm.) Speg. 2. 335.
— campii silii Spegazz. 2. 343.
— *cana* Sacc. 2. 155.
— carlinae Sacc. 2. 349.
— centaureae Diedicke 2. 350.
— cerasella Sacc. 2. 340.
— chaerophylli v. Höhn. 2. 346.
— chenopodiicola Bresad. 2. 337.
— circumscissa Sacc. 2. 340.
— concors (Casp.) Sacc. 2. 348.
— crassa Sacc. 2. 347.
— depazeoides (Desm.) Sacc. 2. 348.
— drabae Bub. et Kab. 2. 338.
— dubia (Riess) Wint. 2. 336.
— exitiosa Sydow 2. 344.
— exosporioides Bubák 2. 333.
— ferruginea Fuck. 2. 350.
— foeniculi Magnus 2. 346.
— fraxini (DC.) Sacc. 2. 347.
— gei Bubák 2. 339.
— hevola Sacc. 2. 342.
— hippocrepidis Jaap 2. 341.
— innumerabilis (Fuck.) v. Höhn. 2. 341.
— isopyri v. Höhn. 2. 337.
— Jacquiniana v. Thüm. 2. 349.
— Kabatiana Allesch. 2. 347.
— Kriegeriana Bresad. 2. 341.
— lilacina Bresad. 2. 345.
— lilacis (Desm.) Sacc. 2. 346.
— lythri (Westend.) Niessl 2. 345.
— majanthemi Fuck. 2. 334.
— marginalis v. Thüm. 2. 339.
— *melonis* Cooke 2. 351.
— menispermi Ell. et Holw. 2. 337.
— mercurialis Passer. 2. 343.
— microsora Sacc. 2. 344.
— myrti Erikss. 2. 346.
— nasturtii Passer. 2. 338.
— olivacea Otth. 2. 350.
— ononidis (Auersw.) v. Höhn. 2. 341.
— opuli (Fuck.) v. Höhn. 2. 349.
— palmicola Speg. 2. 334.
— paridis Eriks. 2. 334.
— *penicillata* Sacc. 2. 349.
— periclymeni Wint. 2. 348.
— *persica* Sacc. 2. 152.
— *phyteumatis* Frank 2. 154.
Cercospora plantaginis Sacc. 2. 348.
— pulvinulata Sacc. et Wint. 2. 335.
— radiata Fuck. 2. 342.
— resedae Fuck. 2. 338.
— rhamni Fuck. 2. 344.
— Rösleri (Cattan.) Sacc. 2. 344.
— rosae (Fuck.) v. Höhn. 2. 339.
— rosicola Passer 2. 339.
— rubi Sacc. 2. 339.
— sagittariae Ell. et Kellerm. 2. 334.
— scandens Sacc. et Wint. 2. 335.
— scandicearum Magnus 2. 346.
— smilacina Sacc. 2. 335.
— spiraeae v. Thüm. 2. 341.
— Stolzeana Magnus 2. 342.
— thalictri v. Thüm. 2. 337.
— tinea Sacc. 2. 349.
— tomenticola (v. Thüm.) Sacc. 2. 340.
— violae Sacc. 2. 345.
— *virgaureae* v. Thüm. 2. 156.
— vitis (Lév.) Sacc. 2. 344.
— zebrina Passer 2. 342.
— zonata Wint. 2. 343.
Cercosporella Sacc. 2. 150.
— achilleae Jaap 2. 156.
— aronicicola Volkart 2. 154.
— brassicae Jaap 2. 152.
— callosa Allesch. 2. 152.
— cana Sacc. 2. 155.
— chaerophylli Aderh. 2. 153.
— centaureae Sydow 2. 155.
— echii Sydow 2. 154.
— hieracii Jaap 2. 155.
— hungarica Bäuml. 2. 151.
— inconspicua (Wint.) v. Höhn. 2. 151.
— macrospora Bresad. 2. 151.
— Magnusiana Allesch. 2. 153.
— oxyriae Rostr. 2. 152.
— pantoleuca Sacc. 2. 154.
— pastinacae Karsten 2. 152.
— persica Sacc. 2. 152.
— phyteumatis (Frank) Sacc. 2. 154.
— primulae Allesch. 2. 153.
— ranunculi Jaap 2. 152.
— rhaetica Sacc. et Winter 2. 153.
— scorzonerae v. Höhn. 2. 156.
Cercosporella septorioides Sacc. 2. 154.
— Triboutiana Sacc. et Letendre 2. 155.

Cercosporella ulmicola v. Höhn. **2.** 151.
— veratri Peck **2.** 151.
— virgaureae (Thüm.) Allesch. **2.** 156.
Cesatia fraxini Bonord. 555.
— *spartii* Rabenh. 555.
Ceuthodiplospora Died. 309.
— robiniae (Bub.) Died. 309.
Ceuthospora Grev. 224.
— abietina Delacr. 224.
— calathiformis Fuck. 226.
— eximia v. Höhn. 224.
— Feurichii Bubák 226.
— lauri Grev. 224.
— olivacea Corda 224.
— phacidioides Grev. 224.
— rosae Diedicke 226.
— subcorticalis Fr. 224.
— umbonata Wallr. 224.
— *visci* Sollm. 249.
Chaetoconidium Zukal **2.** 51.
— arachnoideum Zukal **2.** 51.
Chaetodiplodia Karst. 340.
— caulina Karst. 340.
— hirta Sacc. 340.
— sobraliae Henn. 340.
Chaetodiscula Kab. et Bub. 514.
— hysteriformis Bub. et Kab. 515.
Chaetomella Fuck. 259.
— atra Fuck. 259.
— oblonga Fuck. 259.
Chaetomium ciliatum Bon. 513.
— *paucisetum* Fuck. 259.
Chaetopsis Grev. **2.** 271.
— *fusca* Corda **2.** 271.
— grisea (Ehrenb.) Sacc. **2.** 271.
— stachyobola Corda **2.** 271.
Chaetophoma Cooke 131.
— cirsii Died. 246.
— foeda Sacc. 131.
— georginae (Corda) Sacc. 131.
— sollae Pass. 132.
Chaetospora alba Peyl **2.** 541.
— *deformis* Starb. 219.
Chaetostroma Corda **2.** 541.
— atrum Sacc. **2.** 541.
— *buxi* Corda **2.** 495.
— caricis (Fuck.) Sacc. **2.** 541.
Chaetostroma *carneum* Preuss **2.** 497.
— *georginae* Corda **2.** 494.
— *isabellinum* Corda **2.** 497.
— *pedicellatum* Preuss **2.** 494.
— *punctatum* Preuss **2.** 496.
— *villosum* Fresen. **2.** 496.
Chaetozythia Karst. 469.
— amylospora (Karst.) v. Höhn. 469.
Chalara Corda **2.** 279.
— aeruginosa v. Höhn. **2.** 281.
— affinis Sacc. et Berl. **2.** 281.
— Brefeldii Lindau **2.** 280.
— crassipes (Preuss) Sacc. **2.** 281.
— fusidioides Corda **2.** 281.
— heterospora Sacc. **2.** 282.
— inflatipes (Preuss) Sacc. **2.** 280.
— Kriegeriana Bresad. **2.** 280.
— longipes (Preuss) Cooke **2.** 280.
— minima v. Höhn. **2.** 280.
— *mycoderma* Bonord. **2,** 13.
— *paradoxa* Sacc. **2.** 277.
— sanguinea v. Höhn. **2.** 281.
— Ungeri Sacc. **2.** 282.
Chalareae 2. 276.
Cheilaria agrostidis Lib. 494.
— *cidoniae* Desm. 14.
Cheiromyces Berk. et Br. **2.** 549.
— speiroides v. Höhn. **2.** 549.
Chiatospora Riess 476.
— parasitica Riess 476.
Chloridieae 2. 265.
Chloridium Link **2.** 266.
— atrum Corda **2.** 269.
— brunneum (Corda) Sacc. **2.** 268.
— capituliferum (Corda) Sacc. **2.** 269.
— cylindricum (Corda) Rabenh. **2.** 269.
— epiphyllum (Wallr.) Sacc. **2.** 267.
— giganteum Lindau **2.** 267.
— hippotrichoides Corda **2.** 269.
— junci (Corda) Sacc. **2.** 269.
— minus Corda **2.** 269.
— minutisporum Lindau **2.** 268.
— minutum Sacc. **2.** 268.
— ovoideum Corda **2.** 270.
— penicillatum (Wallr.) Sacc. **2.** 268.
— polysporum (Wallr.) Sacc. **2.** 268.
— trichostylum (Corda) Sacc. **2.** 267.
— viride Link **2.** 269.

Chromelosporium ochraceum Corda **2.** 61.
Chromosporieae 2. 2.
Chromosporium Corda **2.** 4.
— aeruginosum (Corda) Sacc. **2.** 5.
— album (Corda) Sacc. **2.** 4.
— aureum (Corda) Sacc. **2.** 5.
— Cordae Sacc. **2.** 5.
— entophytum (Corda) Sacc. **2.** 4.
— griseum (Corda) Sacc. **2.** 5.
— persicinum (Fuck.) Lind. **2.** 5.
— roseum Corda **2.** 5.
— viride Corda **2.** 5.
Chroostroma pini Corda **2.** 484.
Cicinnobolus Ehrenb. 130.
— Cesatii De By 130.
— hiracii Bubák 130.
Ciliciopodium Corda **2.** 422.
— roseum (Preuss) Sacc. **2.** 422.
— sanguineum Corda **2.** 422.
— tubercularioides (Lib.) Sacc. **2.** 422.
— violaceum Corda **2.** 423.
Circinotrichum Nees **2.** 263.
— maculiforme Nees **2.** 264.
Cirrhomyces v. Höhn. **2.** 277.
— caudigerus v. Höhn. **2.** 277.
Citromyces Wehmer **2.** 47.
— glaber Wehmer **2.** 47.
— Pfefferianus Wehmer **2.** 47.
Cladobotryum Nees **2.** 114.
— binatum (Preuss) Sacc. **2.** 114.
— gelatinosum Fuck. **2.** 114.
— ternatum Corda **2.** 114.
— — var. *binatum* Preuss **2.** 114.
— Thuemenii Sacc. **2.** 115.
— varium Nees **2.** 115.
Cladosporieae 2. 286.
Cladosporium Link **2.** 297.
— aecidiicola v. Thüm. **2.** 305.
— alnicola Corda **2.** 302.
— amphitrichum Sacc. **2.** 301.
— aphidis v. Thüm. **2.** 310.
— arundinis (Corda) Sacc. **2.** 304.
— *asteroma* Fuck. **2.** 288.
— — var. *microsporum* Sacc. **2.** 289.
— *Bellinckii* Westend. **2.** 347.
— brachytrichum Corda **2.** 302.
— brunneum Corda **2.** 303.
— caricicola Corda **2.** 306.
Cladosporium cladosporiaceum (Giard.) **2.** 310.
— clavatum Schwab. **2.** 302.
— condylonema Passer. **2.** 308.
— cucumerinum Ell. et Arth. **2.** 307.
— cumulus Preuss **2.** 302.
— *dendriticum* Wallr. **2.** 289.
— *depressum* Berk. et Br. **2.** 291.
— elegans Penzig **2.** 309.
— entoxylinum Corda **2.** 301.
— epiphyllum (Pers.) Mart. **2.** 303.
— episclerotiae Bubák **2.** 304.
— eryobotryae Passer. et Beltz. **2.** 308.
— exoasci Lindau **2.** 305.
— *exobasidii* Jaap **2.** 305.
— fasciculare (Pers.) Fr. **2.** 304.
— fasciculatum Corda **2.** 303.
— fuligineum Bonard. **2.** 305.
— fuscum Link **2.** 307.
— gracile Corda **2.** 303.
— graminum (Pers.) Corda **2.** 306.
— grumosum (Pers.) Link **2.** 303.
— herbarum (Pers.) Link **2.** 300.
— hypophyllum Fuck. **2.** 307.
— idesiae Bresad. **2.** 309.
— lignicola Corda **2.** 302.
— *lythri* Westend. **2.** 345.
— macrocarpum Preuss **2.** 304.
— magnoliae Lindau **2.** 309.
— Martianoffianum v. Thüm. **2.** 308.
— menispermi Allesch. **2.** 308.
— milii Sydow **2.** 306.
— molle Cooke **2.** 307.
— myrticolum Bubák **2.** 309.
— nodulosum Corda **2.** 301.
— oligocarpum Corda **2.** 301.
— olivaceum (Corda) Bonord **2.** 302.
— *orbiculatum* Desm. **2.** 290.
— paeonia Passer. **2.** 307.
— penicillioides Preuss **2.** 305.
— phragmitis (Opitz) Oudem. **2.** 306.
— punctiforme Fuck. **2.** 308.
— rectum Preuss **2.** 301.
— *Rösleri* Cattan **2.** 344.
— soldanellae Jaap **2.** 308.
— stanhopeae Allesch. **2.** 307.
— stercorarium Corda **2.** 310.
— stromatum Preuss **2.** 302.

Cladosporium tomentosum Corda **2.** 303.
— typharum Desm. **2.** 306.
— umbrinum Fr. **2.** 305.
Cladotrichum Corda **2.** 311.
— caesium Preuss **2.** 311.
— *conjunctum* Bonord. **2.** 314.
— didymum (Schmidt) Sacc. **2.** 312.
— fuscum Preuss **2.** 311.
— maculosum (Speg.) Sacc. **2.** 313.
— microsporum Sacc. **2.** 312.
— nigrum (Link) Sacc. **2.** 312.
— pervagatum Preuss **2.** 312.
— polysporum Corda **2.** 312.
— scyphophorum Corda **2.** 311.
— *ternatum* Bonord. **2.** 137.
— undiquevorsum Preuss **2.** 313.
Clasterosporieae **2.** 315.
Clasterosporium v. Schwein. **2.** 316.
— *amygdalarum* Sacc. **2.** 321.
— atrum (Link) Sacc. **2.** 320.
— Bonordenii Sacc. **2.** 318.
— brunneum (Bonord.) Sacc. **2.** 322.
— carpophilum (Lév.) Aderh. **2.** 321.
— caulicola (Corda) Sacc. **2.** 321.
— claviforme (Preuss) Sacc. **2.** 322.
— congestum (Preuss) Sacc. **2.** 322.
— coronatum (Fuck.) Sacc. **2.** 318.
— eremita (Corda) Sacc. **2.** 318.
— eruca Sacc. Rouss. et Bomm. **2.** 318.
— fasciculare (Corda) Sacc. **2.** 319.
— fusiforme (Nees) Sacc. **2.** 322.
— glanduliforme v. Höhn. **2.** 319.
— *glomerulosum* Sacc. **2.** 545.
— hirudo Sacc. **2.** 317.
— hormiscioides (Corda) Sacc. **2.** 317.
— hydrangeae (v. Thüm.) Sacc. **2.** 320.
— linguiforme (Preuss) Sacc. **2.** 322.
— maculans (Corda) Sacc. **2.** 320.
— olivaceum (Wallr.) Sacc. **2.** 321.
— opacum (Corda) Sacc. **2.** 319.
— ovoideum (Corda) Sacc. **2.** 320.
— punctiforme (Corda) Sacc. **2.** 320.
— putrefaciens (Fuck.) Sacc. **2.** 320.
— *pyrosporum* Sacc. **2.** 546.
— sarcopodiodis (Corda) Sacc. **2.** 319.
— scirpicola (Fuck.) Sacc. **2.** 322.
— sparsum (Fresen.) Sacc. **2.** 319.
— tenuissimum (Kunze) Sacc. **2.** 321.
Clasterosporium vagum (Nees) Sacc. **2.** 318.
Clathrosphaera Zalewski **2.** 418.
— spirifera Zalewski **2.** 418.
Clavaria brachiata Batsch **2.** 435.
— *fellina* DC. **2.** 438.
Clavularia Karst. **2.** 432.
— hippotrichoides Lindau **2.** 432.
— pennicola Lindau **2.** 432.
Clinterium *lycii* Hazsl. 368.
— *quercinum* Bon. 256.
Cliostomum corrugatum Fr. 220.
Clisosporium fuscum Bon. 78.
— *lignorum* Fr. 258.
— *olivaceum* Bon. 255.
— *tamarisci* Monf. 104.
Clonostachys Corda **2.** 120.
— araucaria **2.** 120.
— candida Harz **2.** 121.
— cylindrospora v. Höhn. **2.** 122.
— populi Harz **2.** 121.
— pseudobotrytis v. Höhn. **2.** 121.
— spectabilis (Harz) Oudem. **2.** 121.
Coccobolus Wallr. 519.
— aeneus Wallr. 520.
— castaneus Wallr. 520.
Coccospora Wallr. **2.** 6.
— aurantiaca Wallr. **2.** 6.
— *montana* Sacc. **2.** 177.
Coccosporium Corda **2.** 411.
— maculiforme Corda **2.** 411.
Coccotrichum dichotomum Preuss **2.** 95.
Coëmansia van Tieghem **2.** 116.
— reversa van Tieghem **2.** 116.
— spiralis Eidam **2.** 117.
Coemansiella Sacc. **2.** 45.
— alabastrina Sacc. **2.** 45.
Collacystis Kunze 469.
— putredinis Kunze 469.
Colletosporium album Bonord. **2.** 38.
— *aterrimum* Corda **2.** 241.
— *polysporum* Corda **2.** 244.
— *umbrinum* Link **2.** 244.
Collelotrichum Corda 556.
— alocasiae Allesch. 556.
— *althaeae* Southw. 558.
— anthurii Delacr. 556.
— aureum Corda 560.
— cordiae Allesch. 556.

Collelotrichum dicheae Henn. 557.
— dracaenae Allesch. 557.
— effiguratum Sydow 559.
— hedericola Laub. 557.
— imantophylli Kab. et Bub. 558.
— lineola Corda 560.
— magnusianum Bres. 558.
— *microspermum* Corda **2.** 89.
— malvarum (A. Br. et Casp.) 558.
— omnivorum Halst 557.
— orchidearum Allesch. 558.
— piri Noack 559.
— roseolum Henn. 560.
— sanguisorbae Bres. 560.
— vinosum Henn. 560.
Collodochium v. Höhn. **2.** 489.
— atroviolaceum v. Höhn. **2.** 490.
Collonema Grove 453.
— hemisphaericum (A. et Schw.) Grove 453.
— roseum v. Höhn. 453.
— schizothecioides (Preuss) Grove 453.
Coniocybe baeomycioides Mass. **2.** 429.
Conioscypha v. Höhn. **2.** 278.
— lignicola v. Höhn. **2.** 278.
Coniosporium circinans Fr. 496.
Coniosporium Link **2.** 205.
— amophilae Jaap **2.** 207.
— arundinis (Corda) Sacc. **2.** 207.
— aterrimum (Corda) Sacc. **2.** 208.
— bambusae (v. Thüm. et Bolle) Sacc. **2.** 206.
— biguttatum (Corda) Sacc. **2.** 208.
— brevipes Corda **2.** 209.
— caricis montanae Lindau **2.** 206.
— fructigenum Corda **2.** 208.
— Fuckelii Sacc. **2.** 209.
— fusidii (Fuck.) Sacc. **2.** 209.
— fusidioides (Corda) Sacc. **2.** 208.
— helminthosporii Corda **2.** 209.
— hysterinum Bub. **2.** 207.
— lecanorae Jaap **2.** 210.
— notatum (Corda) Sacc. **2.** 208.
— onobrychidis Magnus **2.** 210.
— papyricola Lindau **2.** 206.
— phaeospermum (Corda) Sacc. **2.** 208.
— physciae (Kalchbr.) Sacc. **2.** 209.
— rhizophilum (Preuss) Sacc. **2.** 207.
Coniosporium Shiraianum (Syd.) Bub. **2.** 207.
— socium Sacc. et Roum. **2.** 209.
— stromaticum Corda **2.** 209.
— verticillii Corda **2.** 209.
— xylographoides (Corda) Sacc. **2.** 208.
— zahnii Magnus **2.** 210.
Coniothecieae 2. 377.
Coniothecium Corda **2.** 378.
— abietis Lindau **2.** 381.
— albocinctum Preuss **2.** 383.
— amentacearum Corda **2.** 383.
— ampelophloeum Sacc. **2.** 384.
— anaptychiae Lindau **2.** 380.
— applanatum Sacc. **2.** 383.
— arachnideum Luchs **2.** 382.
— atroviride Bubák **2.** 383.
— atrum Corda **2.** 385.
— austriacum v. Thüm. **2.** 381.
— betulinum Corda **2.** 382.
— carpophilum Bubák **2.** 382.
— charticola Fuck. **2.** 380.
— chomatosporum Corda **2.** 384.
— complanatum (Nees) Sacc. **2.** 382.
— conglutinatum Corda **2.** 384.
— effusum Corda **2.** 384.
— epidermidis Corda **2.** 382.
— globiferum Corda **2.** 383.
— helicoideum Sacc. et Roum. **2.** 381.
— Kabatii Bresad. **2.** 381.
— lichenicola Linds. **2.** 380.
— pervagatum Preuss **2.** 383.
— philophilum Desm. **2.** 381.
— punctiforme Corda **2.** 385.
— quercinum Sacc. **2.** 381.
— radicans Sacc. **2.** 382.
— rameale Corda **2.** 385.
— tiliae Lasch **2.** 382.
— toruloides Corda **2.** 385.
Coniothyrium Corda 249.
— betulae Laub. 253.
— castagnei Sacc. 255.
— colliculosum (Fr.) Sacc. 251.
— comari Henn. 253.
— concentricum (Desm.) Sacc. 251.
— conorum Sacc. et Roum. 251.
— Crepinianum Sacc. et R. 253.
— *cruciatum* Fr. 372.

Coniothyrium darlingtoniae (Henn.) Allesch. 254.
— dasylirii Celotti 462.
— *domesticum* Henn. 258.
— euphorbiae (Roum.) Berl. et V. 462.
— Fuckelii Sacc. 253.
— fuscidulum Sacc. 257.
— genistae (Roum.) Berl. et Vogl. 462.
— *gledischiae* Thüm. 91.
— *glomeratum* Corda 117.
— hederae (Desm.) Sacc. 254.
— hellebori Cooke et Mass. 254.
— heteropatellae v. Höhn. 254.
— hyperici Henn. 255.
— Jaapii Died. 462.
— imbricariae Allesch. 255.
— insitivum Sacc. 252.
— *insitivum* Sacc. p. p. 464.
— laburnophilum Oud. 461.
— leguminum (Rabenh.) Sacc. 257.
— lichenicolum Karst. 255.
— lignorum (Fr.) Sacc. 258.
— melanconicum Sacc. 257.
— Micheliae (Henn.) Mig. 255.
— mixtum Fuck. 256.
— myriocarpum (Fr.) Sacc. 258.
— obionis Jaap 255.
— olivaceum Bon. 252.
— *olympicum* Allesch. 254.
— oospermum (Fuck.) Sacc. 256.
— opuntiae Henn. 462.
— orni Henn. 254.
— ossis (Preuss) Jacz. 258.
— *pini* Corda 482.
— quercinum (Bonord.) Sacc. 256.
— rhamnigenum (Sacc.) Bub. 256.
— rhododendri Henn. 256.
— ribis Brun. 257.
— rutae Henn. 257.
— saccardianum (Speg.) All. 257.
— sarothamni (Thüm.) Sacc. 257.
— scapisedum Sacc. et Speg. 461.
— scrophulariae (Fuck.) Sacc. 258.
— scutatum (Preuss) Sacc. 256.
— sphaerospermum Fuck. 253.
— subolivaceum Sacc. 255.
— *subtile* Corda 137.
— tamaricis Henn. 258.
Coniothyrium tenue Died. 461.
— tirolense Bubák 256.
— truncisedum Vestergr. 462.
— viburni Died. 463.
— wernsdorfiae Laub. 463.
Conoplea fusca Pars. **2.** 255.
— *gilva* Pers. **2.** 497.
— *cylindrica* Pers. **2.** 269.
— *hispidula* Pers. **2.** 255.
— puccinioides DC. **2.** 237.
Coprotrichum.
— *cinereum* Bonord. **2.** 24.
— *purpurascens* Bonord. **2.** 25.
Cordana Preuss **2.** 315.
— *parvispora* Preuss **2.** 372.
— pauciseptata Preuss **2.** 315.
— *pedunculata* Preuss **2.** 372.
— *polyseptata* Preuss **2.** 371.
Cordaneae 2. 314.
Coremiella Bubák et Krieger **2.** 441.
— cystopoides Bubák et Krieger **2.** 441.
Coremium Link **2.** 439.
— arbuscula H. Fischer **2.** 440.
— candidum (Corda) Lindau **2.** 440.
— cinereoalbum (Corda) Sacc. **2.** 440.
— hiemale Bonord. **2.** 440.
— niveum Corda **2.** 439.
— *stysonoides* Sacc. **2.** 440.
Corethropsis Corda **2.** 44.
— paradoxa Corda **2.** 44.
— pulchra Sacc. **2.** 44.
— *pulchra* Sacc. **2.** 430.
Cornularia Karst. 454.
— microscopica (Fuck.) Sacc. 454.
— viburni Sacc. 454.
Coronium asperum Bon. 183.
— *umbrinum* Bon. 179.
Corynespora Güssow **2.** 350.
— *Mazei* Güssow **2.** 351.
— melonis (Cooke) Lindau **2.** 351.
Coryneum Nees 583.
— arbuticolum (Sow.) Sacc. 584.
— brachyurum Link 589.
— *compactum* Sacc. 600.
— confluens Nees 584.
— confusum Bub. et Kab. 588.
— Corni-albae (Roum.) Sacc. 586.
— depressum Kze. et Schm. 587.

Coryneum *disciforme* Corda 584.
— disciforme Kze. et Schm. 585.
— *disciforme* Nees 585.
— eximium Sacc. 585.
— poliicolum Fuck. 586.
— grewiae Henn. 587.
— heterosporum Preuss 589.
— impressum Preuss 585.
— juniperi Allesch. 587.
— Kunzii Corda 585.
— longistipitatum Berl. et Bres. 587.
— maculicolum Fuck. 588.
— *macrosporum* Berk. 589.
— *marginatum* Fr. 590.
— *marginatum* Hazsl. 592.
— microstictum B. et Br. 586.
— Notarisianum Sacc. 584.
— *obscurum* Corda 599.
— oligosporum Corda 586.
— populi Oudem. 587.
— populinum Bres. 587.
— pulvinatum Kze. et Schm. 584.
— rhois (Rabenh.) Sacc. 588.
— *rostratum* Fuck. 591.
— rubi (Corda) Sacc. 588.
— salicinum (Corda) Sacc. 588.
— Sydowianum Allesch. 584.
— umbonatum Nees 585.
— vaccinii Fuck. 588.
— Vogelianum Sacc. 583.
Cristularia **2.** 102.
Crocicreas Fr. 122.
— corticolum Bon. 122.
— gramineum Fr. 122.
Crocysporium aegerita Corda **2.** 465.
— *album* Preuss **2.** 466.
— *rubellum* Bonord. **2.** 73.
— *torulosum* Bonord. **2.** 465.
Cryptocoryneum.
— *erumpens* Sacc. **2.** 545.
— *obovatum* Oudem. **2.** 545.
Cryptomela Sacc. 567.
— Allescheri Schnabel 568.
— atra (Kunze) Sacc. 567.
— betulina (Corda) Sacc. 567.
— caricis (Corda) Sacc. 567.
— strelitziae Bresad. 568.
Cryptomyces disciformis Fr. **2.** 536.
Cryptosphaeria bifrons Grev. 225.
Cryptosporium Kunze 610.
— acerinum Bres. 610.
— *ampelinum* Thüm. 452.
— amygdalinum Sacc. 610.
— aucupariae Allesch. 612.
— *betulinum* Corda 567.
— *caricis* Corda 567.
— conicum Bon. 611.
— coronatum Fuck. 611.
— ellipticum Sydow 610.
— euphorbiae v. Höhn. 610.
— ferrugineum Bon. 611.
— *hyalosporum* Mont. et Ces. 433.
— hysterioides Corda 612.
— leptostromiforme Kuhn 611.
— Ludwigii Sacc. 612.
— maculans Corda 612.
— minimum Laub. 611.
— mori Fuck. 611.
— Neesii Corda 610.
— nigrum Bon. 610.
— *perularum* Thüm. 448.
— populi Bon. 611.
— ribis Fuck. 611.
— vincae Otth 613.
— viride Bon. 610.
— *vulgare* Fr. 610.
Cryptostictis Fuck. 361.
— caudata (Preuss) Sacc. 361.
— cynosbati (Fuck.) Sacc. 361.
— hysterioides Fuck. 362.
— ilicina Sacc. 361.
— *lonicerae* Sacc. 361.
— physocarpi Vestergr. 361.
Cycloconium Cast. **2.** 283.
— oleaginum Cast. **2.** 283.
Cylindrium Bonord. **2.** 21.
— aeruginosum (Link) Lindau **2.** 22.
— aureum (Link) Bonord. **2.** 22.
— candidum Bonord. **2.** 23.
— carneum Fuck. **2.** 22.
— clandestinum (Corda) Sacc. **2.** 23.
— *Cordae* Sacc. **2.** 23.
— cylindricum (Corda) Lindau **2.** 23.
— elongatum Bonord. **2.** 22.
— *flavovirens* Bonord. **2.** 22.
— granulatum (Fuck.) Lindau **2.** 22.

Cylindrium griseum Bonord. **2.** 23.
— luzulae (Lib.) Sacc. **2.** 22.
— *septatum* Bon. **2.** 163.
— tenue Bonord. **2.** 23.
Cylindrocephalum Bonord. **2.** 35.
— aureum (Corda) Bonord. **2.** 36.
— stellatum (Harz) Sacc. **2.** 36.
Cylindrocolla Bonord. **2.** 491.
— alba Sacc. et Roumeg. **2.** 491.
— cylindrosperma (Corda) Lindau **2.** 491.
— *dubia* Sacc. **2.** 491.
— roseola Bresad. **2.** 491.
— urticae (Pers.) Bonord. **2.** 491.
Cylindrodendron Bonord. **2.** 88.
— album Bonord. **2.** 88.
Cylindrophora Bonord. **2.** 87.
— alba Bonord. **2.** 88,
— tenera Bonord. **2.** 88.
— verticillata Bonord. **2.** 115.
— virgata Bonord. **2.** 88.
Cylindrospora.
— *adoxae* Schroet. **2.** 188.
— *aequivoca* **2.** 169.
— *agrestis* Schroet. **2.** 176.
— *ajugae* Schroet. **2.** 183.
— *armoraciae* Schroet. **2.** 170.
— *arvensis* Schroet. **2.** 172.
— *calcea* Schroet. **2.** 183.
— *cervina* Schroet. **2.** 192.
— *cicutae* Schroet. **2.** 179.
— *circaeae* Schroet. **2.** 176.
— *coleosporii* Schroet. **2.** 161.
— *cylindroides* Schroet. **2.** 182.
— *evanida* Kühn **2.** 182.
— *filaris* Schroet. **2.** 193.
— *galegae* Schroet. **2.** 173.
— *heraclei* Schroet. **2.** 179.
— *lactea* Schroet. **2.** 175.
— *lampsanae* Schroet. **2.** 196.
— *leonuri* Schroet. **2.** 193.
— *levistici* Schroet. **2.** 180.
— *lysimachiae* Schroet. **2.** 181.
— *macrospora* Schroet. **2.** 189.
— *macularis* Schroet. **2.** 165.
— *Magnusiana* Schroet. **2.** 181.
— *marrubii* Schroet. **2.** 184.
— *nivea* Unger **2.** 80.
— *obducens* Schroet. **2.** 186.
Cylindrospora
— *plantaginea* Schroet. **2.** 187.
— *phyteumatis* Schroet. **2.** 190.
— *polygalae* Schroet. **2.** 175.
— *primulae* Schroet. **2.** 180.
— *rosea* Schroet. **2.** 163.
— *sambucina* Schroet. **2.** 188.
— *saxifragae* Schroet. **2.** 171.
— *senecionis* Schroet. **2.** 193.
— *silvestris* Schroet. **2.** 188.
— *stachydis* Schroet. **2.** 184.
— *taraxaci* Schroet. **2.** 198.
— *thesii* Schroet. **2.** 164.
— *ulmariae* Schroet. **2.** 171.
— *valerianae* Speg. **2.** 188.
— *variabilis* Schroet. **2.** 186.
— *Winteri* Schroet. **2.** 172.
Cylindrosporium Unger 601.
— acerellum (Sacc.) Died. 602.
— acicolum Bres. 606.
— angelicae (v. Höhn.) 603.
— apatelum Allesch. 602.
— ariaefolium Ell. et Ev. 608.
— associatum Bub. 607.
— Bresadolae (All.) 603.
— callisteum (Syd.) 606.
— *concentricum* Grev. 527.
— *crassipes* Preuss **2.** 281.
— eryngii (Magnus) Died. 604.
— ficariae Berk. 604.
— filicis feminae Bres. 603.
— filipendulae Thüm. 608.
— hamatum Bres. 604.
— helosciadii-repentis Magnus 604.
— *heraclei* Oudem. **2.** 179.
— jasiones (Bres.) Died. 605.
— inconspicuum Winter 605.
— *inconspicuum* Winter **2.** 151.
— *inflatipes* Preuss **2.** 280.
— laserpitii (Bres.) Magn. 605.
— lathyri Bub. et Kab. 605.
— latifolium Magn. 605.
— *longipes* Preuss **2.** 280.
— Magnusianum (All.) Died. 603.
— microspermum (Speg.) Sacc. 608.
— niveum B. et Br. 604.
— onobrychidis (Sydow) Died. 606.
— oxyacanthae (Kze. et Schm.) Died. 604.

Cylindrosporium padi Karst. 607.
— parcissimum (v. Höhn.) 603.
— pimpinellae Mass. 606.
— plantaginis Kab. et Bub. 606.
— platanoidicola Mig. 602.
— pruni (Sydow) Died. 607.
— pseudoplatani (Rob. et Desm.) 60.
— pseudoplatanicola Mig. 602.
— ranunculi (Bon.) Sacc. 608.
— *senecionis* Berk. et Br. **2.** 193.
— septatum Rom. 605.
— Sydowianum (Allesch.) Died. 604.
— Tubeufianum Allesch. 607.
— *uredinis* Voss **2.** 161.
— veratrinum Sacc. et Winter 608.
Cylindrotrichum Corda **2.** 69.
— album Bonord. **2.** 69.
— cylindrospermum (Corda) Lindau **2.** 69.
— *inflatum* Corda **2.** 69.
— oligospermum (Corda) Bonord. **2.** 69.
— repens Bonord. **2.** 69.
Cystodendron Bubák **2.** 274.
— dryophilum (Passer.) Bubák **2.** 274.
Cystophora Rabenh. **2.** 249.
— ceratioides Rabenh. **2.** 249.
Cystosporiopsis Bub. et Kab. 613.
— nigra Bub. et Kab. 613.
Cytispora castanea Sacc. 178.
— *grisea* Pers. 544.
— *pruinosa* Sacc. 120.
Cytodiplospora Oud. 309.
— acerun Oud. 309.
— rhois Sacc. 577.
— *robiniae* Bub. 309.
— *silvatica* Sacc. 309.
Cytospora Ehrenb. 185.
— abiatis Sacc. 188.
— acerina Aderh. 190.
— Acharii Sacc. 212.
— actinidiae Sydow 190.
— acuum C. et E. 201.
— *aesculi* Westend. 184.
— affinis Sacc. 194.
— ambiens Sacc. 189.
— ampelina Sacc. 212.
— ampelopsidis Mass. 191.
— *aspera* Wallr. 459.
— atra (Bon.) Sacc. 200.
Cytospora aurora Mont. et Fr. 207.
— betulina Ehrenb. 191.
— capitata Sacc. et Schulz. 201.
— capreae Fuck. 208.
— carbonacea Fr. 211.
— carphosperma Fr. 202.
— ceanothi Schwein. 193.
— cenisia Sacc. 198.
— cerasicola Sacc. 204.
— ceratophora Sacc. 196.
— cercidicola Henn. 193.
— chaetospora Bresad. 188.
— chrysosperma (Pers.) Fr. 203.
— cincta Sacc. 204.
— clypeata Sacc. 207.
— coccinea (Rab.) Fr. 207.
— coenobitica Sacc. 196.
— corni West. 193.
— *corylopsidis* Henn. 160.
— curreyi Sacc. 189.
— cydoniae Bub. et Kab. 195.
— dahliae Peyl 195.
— decipiens Sacc. 193.
— decorticans Sacc. 193.
— diatrype Sacc. 190.
— dolosa Sacc. 207.
— Dubyi Sacc. 199.
— durella Sacc. 196.
— elaeagni Allesch. 195.
— elegans Ces. 202.
— epixyla Sacc. et Roum. 206.
— evonymi Cocke 195.
— ferruginea Desm. 196.
— fertilis Sacc. 208.
— flavovirens Sacc. 189.
— floccosa Wallr. 204.
— foliicola Lib. 189.
— fothergillae Henn. 196.
— fraxini Delacr. 197.
— *fraxinicola* Oudem. 197.
— Friesii Sacc. 189.
— Fuckelii Sacc. 194.
— fugax (Bull.) Fr. 194.
— *Fusarium* Niessl 460.
— germanica Sacc. 203.
— gleditschiae Ell. et Berth. 197.
— grewiae Henn. 197.
— grossulariae Laub. 206.

Cytospora guttifera (DC.) Fr. 194.
— Haristi Breard. 203.
— hippophaes Thüm. 198.
— horrida Sacc. 192.
— hysteriformis (Preuss) Sacc. 212.
— ilicina Sacc. 198.
— incarnata Fr. 192.
— intermedia Sacc. 205.
— juglandina Sacc. 198.
— juglandis (Schum.) Rabenh. 198.
— kerriae Died. 199.
— koelreuteriae Died. 199.
— Kunzii Sacc. 201.
— lantanae Bres. 211.
— laurocerasi Fuck. 204.
— leucosperma (Pers.) Fr. 190.
— leucostoma (Pers.) Sacc. 204.
— loranthicola Sacc. et Trott. 199.
— *ludibunda* Sacc. 460.
— lycii Died. 199.
— marchica Syd. 206.
— marleae Henn. 200.
— Massariana Sacc. 209.
— melanodiscus (Otth.) v. Höhn. 191.
— melasperma Fr. 194.
— *mespili* Bresad. 200.
— minuta Thüm. 197.
— microspora (Corda) Rabenh. 194.
— microstoma Sacc. 204.
— myricae Henn. 200.
— *myricae* Jaap 200.
— myrica gales Bres. 200.
— niphostoma Sacc. 200.
— nivea (Hoffm.) Sacc. 203.
— ocellata Fuck. 194.
— occulta Sacc. 191.
— opulina Allesch. 212.
— Ostryae Sydow 201.
— Oudemansii Bresad. 197.
— oxyacanthae Rabenh. 195.
— paradoxa (Dur. et Mont.) Sacc. 205.
— personata Fr. 192.
— Peylii Rabenh. 199.
— pinastri Fr. 189.
— pini Desm. 201.
— *pini* Fuck. 188.
— pinicola Westend. 201.
— piricola Westend. 202.
Cytospora platani Fuck. 202.
— polygoni-Sieboldi Henn. 202.
— prunorum Sacc. et Syd. 204.
— pseudoplatani Sacc. 190.
— pulchella Sacc. 197.
— pustulata Sacc. et R. 196.
— *quercina* Westend. 205.
— quercus Sacc. 205.
— querna Sacc. 205.
— *resinae* Ehrenb. 2. 473.
— *resinae* Ehrenb. 473.
— rhodophila Sacc. 207.
— rhoina Fr. 206.
— ribes Ehrenb. 206.
— rosarum Grev. 207.
— rubescens Fr. 202.
— salicella Sacc. 208.
— salicis (Corda) Rabenh. 208.
— sambuci Died. 209.
— sarothamni Sacc. 209.
— Scheidweileri Westend. 185.
— *Schweinitzii* Sacc. 208.
— sophorae Bresad. 209.
— sororia Bres. 200.
— spinescens Sacc. 192.
— stellulata Sacc. 211.
— stenospora Sacc. 191.
— subcorticalis Died. 192.
— symphoricarpi Henn. 210.
— syringae Sacc. 210.
— tamaricella Sydow 210.
— tamaricis Brun. 210.
— taxi Sacc. 210.
— terebinthi Bresad. 202.
— thujae Sacc. et Ell. 211.
— translucens Sacc. 208.
— tulipiferae Died. 199.
— tumida Lib. 205.
— umbrina (Bon.) Sacc. 191.
— vaccinii Died. 211.
— ventricosa Sacc. 205.
— viburni Fautr. 211.
— vitis Mont. 212.
— wistariae Henn. 212.
— zelkowae Sydow 212.
Cytosporella Sacc. 184.
— aesculi (West.) Sacc. 184.
— *mali* Brun. 173.

Cytosporella mendax Sacc. et Roum. 185.
— ostryae Berl. et Bres. 185.
— Scheidweileri (West.) Sacc. 185.
— subsimplex Berl. et Bres. 184.
— tiliae Bubák 185.
Cytosporina Sacc. 457.
— aspera (Wallr.) Sacc. 459.
— crataegi Allesch. 458.
— Feurichii Bub. 460.
— fusarium (Niessl) Sacc. 460.
— juglandicola Sacc. 459.
— lonicerae Died. 459.
— ludibunda Sacc. 460.
— millepunctata Sacc. 459.
— milliaria Sacc. 458.
— myriocarpa Sacc. 458.
— nigromaculans (Thüm.) 459.
— notha (Sacc.) Died. 458.
— rubi Died. 460.
— sclerotioides (All.) Died. 460.

D

Dacrymyces conigenus Niessl 470.
— *hyalinus* Lib. **2.** 528.
Dacryomyces poae Lib. 518.
Dactylaria Sacc. **2.** 148.
— candida (Nees) Sacc. **2.** 148.
— simplex (Preuss) Sacc. **2.** 148.
Dactylella Grove **2.** 147.
— alba (Preuss) Sacc. **2.** 147.
— ellipsospora (Preuss) Sacc. **2.** 147.
— piriformis (Preuss) Sacc. **2.** 147.
Dactylium Nees **2.** 148.
— *agaricinum* Sacc. **2.** 148.
— *candidum* Nees **2.** 148.
— dendroides (Bull.) Fr. **2.** 148.
— *dubium* Preuss **2.** 368.
— *fumosum* Corda **2.** 375.
— morsus ranae (Corda) Sacc. **2.** 149.
— *nigrum* Link **2.** 420.
— *nigrum* Link **2.** 312.
— *piriferum* Fr. **2.** 132.
— *simplex* Preuss **2.** 148.
— *sphaerocephalum* Berk. **2.** 150.
— *tenellum* Fr. **2.** 136.
— tenerum (Bonord.) Sacc. **2.** 149.
— *varium* Fr. **2.** 115.
Dactylosporieae 2. 412.
Dactylosporium Harz **2.** 412.
— macropus (Corda) Harz **2.** 412.
Dapacea Agrimoniae Lasch 228.
Dapsilosporium.
— *cocciferum* Corda 565.
— *stromaticum* Corda 563.
Darluca Cast. 306.
— Bivonae Fuck. 307.
— Bubakiana Kab. 307.
— dianthi (Alb. et Schw.) 307.
— *caricum* Fuck. 142.
— filum (Bivon.) Cast. 307.
— *prothideaeformis* Fuck. 306.
— genistalis (Fr.) Sacc. 306.
— *vagans* Cast. 307.
Dematiaceae 2. 203.
Dematium Pers. **2.** 255.
— asperum (Rabenh.) Sacc. **2.** 255.
— dissimile (Preuss) Sacc. **2.** 255.
— *epiphyllum* Pers. **2.** 303.
— *fasciculare* Pers. **2.** 304.
— fuscum (Pers.) Sacc. **2.** 255.
— *graminum* Pers. **2.** 306.
— *grumosum* Pers. **2.** 303.
— *herbarum* Pers. **2.** 300.
— hispidulum (Pers.) Fr. **2.** 255.
— *virescens* Link **2.** 60.
Dendrina flava Fr. **2.** 59.
Dendrodochium Bonord. **2.** 479.
— aeruginosum v. Höhn. **2.** 482.
— affine Sacc. **2.** 481.
— album Bonord. **2.** 482.
— aurantiacum Bonord. **2.** 480.
— cattleyae Allesch. **2.** 480.
— epistroma v. Höhn. **2.** 480.
— flavum Bonord. **2.** 483.
— fusisporum Sacc. et Roum. **2.** 480.
— hymenuloides Sacc. **2.** 482.
— livescens Bresad. **2.** 482.
— rubellum Sacc. **2.** 481.
— sulphurescens v. Höhn. **2.** 482.
Dendrophoma Sacc. 119.
— alba (Preuss) Sacc. 120.
— aspera (Lév.) Sacc. 244.
— bellidiastri Allesch. 121.
— convallariae Cav. 121.
— didyma Fantr. et Roum. 244.
— eumorpha Sacc. et Penz. 243.

Dendrophoma fenestellae v. Höhn. 119.
— fusispora v. Höhn. 120.
— marchica Died. 244.
— merizophila (Preuss) Sacc. 121.
— microsperma (Preuss) Sacc. 121.
— myriadea (Preuss) Sacc. 120.
— pleurospora Sacc. 243.
— *pleurospora* v. *vitigena* Sacc. 120.
— populina Schulz. et Sacc. 244.
— pruinosa (Fr.) Sacc. 120.
— pulvis-pyrius Sacc. 121.
— sarothamni Died. 244.
— striaeformis Allesch. 120.
— Therryana Sacc. et Roum. 121.
— vitigena Sacc. 120.
Dendrostilbella v. Höhn. **2.** 429.
— baeomycioides (Mass.) Lindau **2.** 429.
— byssina (Alb. et Schw.) v. Höhn. **2.** 429.
— prasinula v. Höhn. **2.** 429.
Dendryphieae 2. 373.
Dendryphium Wallr. **2.** 373.
— arbuscula (Preuss) Sacc. **2.** 374.
— atrum Corda **2.** 374.
— bresadolellae v. Höhn. **2.** 375.
— bulbiferum Zukal **2.** 376.
— comosum Wallr. **2.** 374.
— curtum Berk. et Br. **2.** 375.
— fumosum (Corda) Fr. **2.** 375.
— irregulatum Preuss **2.** 374.
— penicillatum (Corda) Fr. **2.** 375.
— pini v. Höhn. **2.** 373.
— *resinae* Corda **2.** 313.
— toruloides (Fresen.) Sacc. **2.** 375.
Depacea aesculicola Fr. 375.
— *areolata* Fuck. 31.
— *atriplicicola* Fr. 39.
— *balloticola* Fr. 380.
— *bupleuri* Fuck. 41.
— *cannabis* Kirchn. 41.
— *candida* Tuck? 422.
— *caprifolii* Opiz 20.
— *gentianaecola* (DC.) Fr. 486.
— *ligustri* Desm. 409.
— *menthae* Thüm. 413.
— *phillyriae* Thüm. 23.
— *polygonicola* Lasch 422.
— *populina* Sacc. 24.
Depacea prunicola Opiz? 26.
— *rhamnicola* Lasch et Sacc. 29.
— *rhamnicola* Sacc. 28.
— *ribicola* Sacc. 30.
— *salicicola* Fr. 427.
— *sanguinea* Desm. 25.
— *saponariae* DC. 428.
— *speira* Corda 520.
— *vincetoxici* Schub. 394.
— *xylostei* Passer. 486.
Dichaena rugosa Fr. 511.
— *quercina* Fr. 512.
Dichomera Cooke 373.
— *aequivoca* Pass. 364.
— elaeagni Karst. 373.
— mutabilis (B. et Br.) Sacc. 373.
— Saubinetii (Mont.) Cooke 373.
— stromatica (Preuss) Sacc. 373.
Dicoccum Corda **2.** 284.
— asperum Corda **2.** 284.
— *dryophilum* Corda **2.** 392.
— effusum Corda **2.** 284.
— minutissimum Corda **2.** 284.
— *punctiforme* Corda **2.** 320.
Dictyosporium Corda **2.** 392.
— elegans Corda **2.** 392.
Didymaria Corda **2.** 127.
— didyma (Unger) Schroeter **2.** 128.
— graminella v. Höhn. **2.** 127.
— *helvellae* Corda **2.** 134.
— Kriegeriana Bresad. **2.** 127.
— linariae Passer. **2.** 129.
— Lindaviana Jaap **2.** 128.
— matricariae Sydow **2.** 129.
— melaena (Fuck.) Sacc. **2.** 129.
— *pezizae* Rich. **2.** 133.
— pruinicola Cavara **2.** 128.
— ranunculi montani (Mass.) Magn. **2.** 128.
— *trollii* Jacz. **2.** 168.
— *Ungeri* Corda **2.** 128.
Didymium parietinum Schrad. 122.
Didymopsis Sacc. et March. **2.** 134.
— helvellae (Corda) Sacc. et March. **2.** 134.
Didymocladium Sacc. **2.** 137.
— ternatum (Bonard.) Sacc. **2.** 137.
Didymosporium Nees 577.

Didymosporium Carpini Corda 577.
— *complanatum* Nees **2.** 382.
— *complanatum* Fresen. **2.** 383.
— conglutinatum Corda 577.
— *elevatum* Lib. 577.
— *piriforme* Riess 573.
— profusum (Grev.) Fr. 577.
— *Rubi* Corda 588.
— *salicinum* Corda 588.
— *truncatulum* Corda 594.
Didymostilbe Henn. **2.** 442.
— Eichleriana Bresad. et Sacc. **2.** 442.
Dinemasporiella Bub. et Kab. 516.
— hispidula (Schrad.) Bub. et Kab. 516.
Dinemasporium Lév. 513.
— ciliatum (Bon.) Sacc. 513.
— decipiens (De Not.) Sacc. 513.
— fimeti Plowr. et Phil. 514.
— graminum Lév. 513.
— *hispidulum* Sacc. 516.
— microsporum Sacc. 513.
— strigosum (Fr.) Sacc. 513.
Dilophospora Desm. 457.
— graminis Desm. 457.
Diplocladium Bonord. **2.** 135.
— macrosporum (Link) Massee **2.** 135.
— majus Bonord. **2.** 135.
— minus Bonord. **2.** 135.
— penicillioides Sacc. **2.** 135.
— tenellum (Fr.) Massee **2.** 136.
— uniseptatum (Preuss) Sacc. **2.** 136.
Diplococcium Grove **2.** 313.
— conjunctum (Bonord.) Sacc. **2.** 314.
— cylindricum Jaap **2.** 313.
— Libertianum (Roum.) Sacc. **2.** 314.
— *nodulosum* Sacc. **2.** 365.
— resinae (Corda) Sacc. **2.** 313.
Diplodia 318.
— abrotani Fuck. 320.
— acerina Cooke et Mass. 318.
— *aceris* Fuck. 318.
— aesculi Lév. 319.
— alni Fuck. 319.
— amorphae (Wallr.) Sacc. 319.
— ampelopsidis Brun. 319.
— *aquifolia* West. 325.
— arbuticola (Fr.) Berk. 319.
— aristolochiae Bres. et Krieg. 320.
Diplodia
— *ascochytula* Sacc. 314.
— atrata (Desm.) Sacc. 318.
— *Beckii* Bäuml. 315.
— betulae West. 320.
— broussonetiae Lasc. 320.
— *bryoniae* Zimmer. 311.
— bulbicola Henn. 324.
— calycanthi Speg. 320.
— caraganae Schnabl 321.
— carpini Sacc. 321.
— caulicola Fuck. 337.
— celtidis Roum. 321.
— cerasorum Fuck. 332.
— cincta Fuck. 333.
— cladrastidis Sydow 321.
— clematidis Sacc. 321.
— coluteae Schnabl 322.
— comari Henn. 322.
— conigena Desm. 318.
— *coronillae* Berl. et Bres. 322.
— coryli Fuck. 322.
— crataegi West. 322.
— cydoniae Sacc. 322.
— deflectens Karst. 327.
— *deformis* Karst. 296.
— *deodarae* Thüm. 312.
— ditior Sacc. et Roum. 332.
— diversispora Kab. et Bub. 326.
— dulcamarae Fuck. 336.
— elaeagnella Passi 323.
— emeri Sacc. 322.
— eructans (Wallr.) Sacc. 325.
— *evonymi* Fuck. 323.
— exochordae Henn. 323.
— faginea Fr. 324.
— frangulae Fuck. 334.
— *fraxini* Fr. 342.
— galactis Henn. 324.
— *galii* Niessl 299.
— georginae (Corda) Lév. 323.
— gleditschiae Passer. 324.
— gongrogena Temme 332.
— grossulariae Sacc. et Sch. 334.
— hederae Fuck. 325.
— herbarum (Corda) Lév. 320.
— heteromorpha West. 322.
— heterospora Sydow 335.

Diplodia
— hippophaëarum Bres. 325.
— humuli Fuck. 325.
— ilicicola Desm. 325.
— ilicis Fr. 325.
— *inconspicua* Cooke 312.
— inquinans West. 324.
— ischaemi Passer. 319.
— jasmini West. 325.
— juglandina Otth. 325.
— juglandis Fr. 326.
— juniperi West. 326.
— kerriae Berk. 326.
— koelreuteriae Sacc. 326.
— lantanae Fuck. 318.
— licalis West. 337.
— ligustri West. 327.
— lisseae Henn. 327.
— lonicerae Fuck. 327.
— loranthi Bresad. 328.
— lunariae Jaap 328.
— lyciella Sacc. 328.
— lycii Fuck. 328.
— maclurae Speg. 328.
— mahoniae Sacc. 329.
— malorum Fuck. 330.
— mamillana Fr. 322.
— mamma Fuck. 327.
— macrostoma Lév. 324.
— melaena Lév. 338.
— michelii Henn. 329.
— *microspora* Otth. 315.
— *microspora* Sacc. 310.
— *microsporella* Sacc. p. p. 312.
— *microsporella* All. ex p. 315.
— *microsporella* Sacc. 310.
— *minor* Sydow 317.
— minutissima Otth. 328.
— mori West 329.
— mutila Fr. et Mont. 332.
— *myricae* Henn. 314.
— *narthecii* S. B. R. 314.
— *negundinis* Thüm. 318.
— *nyssae* Allesch. 314.
— *oleae* De Not. 111.
— opuntiae Sacc. 329.
— ostryae Sydow 329.
— otthiana Allesch. 338.

Diplodia
— oxylobii Henn. 329.
— padi Brun. 333.
— paliuri Beck. 329.
— palmicola Thüm. 321.
— *Passeriniana* Thüm. 312.
— passifloricola Henn. 330.
— patellaris (Wallr.) Mont. 333.
— periplocae Berl. et Bres. 330.
— phellodendri Zimmerm. 330.
— philadelphi Celotti 330.
— piriformis (Preuss) Sacc. 330.
— pistaciae Berl. et Bres. 331.
— *platani* Sacc. 332.
— platanicola Sacc. 332.
— polygoni Ruhl. 332.
— populina Fuck. 332.
— Preussii Sacc. 335.
— profusa De Not. 334.
— pruni Fuck. 333.
— pseudo-Diplodia Fuck. 330.
— quercus Fuck. 333.
— radiciperda v. Thüm. 331.
— ramulicola Desm. 333.
— rhamni Jaap 334.
— *rosae* West. 334.
— rosarum Fr. 334.
— rubi Fr. 335.
— rubicola Sacc. 335.
— rudis Desm. et Ricks. 322.
— rutaecola Thüm. 335.
— *Saccardiana* Speg. 257.
— salicina Lév. 335.
— sapinea (Fr.) Fuck. 318.
— sarmentorum Fr. 329.
— scabra Fuck. 319.
— seaforthiae Henn. 336.
— *secalis* Speg. et Roum. 316.
— siphonis Henn. 320.
— siliquastri Westend. 321.
— sparsa Fuck. 336.
— *spiraeae* Sacc. 336.
— spiraeae Thüm. 336.
— spiraeina Sacc. 336.
— spurca (Wallr.) Sacc. 334.
— stangeriae Zimm. 336.
— subglobata (Preuss) Sacc. 326.
— subtilis Bon. 323.

Diplodia
— sycina Mont. et Cast. 324.
— Sydowiana Allesch. 333.
— symphoricarpi Sacc. 337.
— subtecta Fr. 318.
— *syringae* Auersw. 337.
— tamaricina Sacc. 337.
— tamaricis Rabenh. 337.
— taxi (Sowerb.) De Not. 337.
— tecomae Passer. 337.
— tephrostoma Lév. 338.
— *thalictricola* Sydow 317.
— *thujae* Otth. 338.
— thujae West. 338.
— tiliae Fuck. 338.
— tulipiferae Died. 327.
— viticola Desm. 339.
— wistariae Brun. 339.
— xanthoxyli Henn. 339.
Diplodiella Karst. 340.
— faginea Bäuml. 340.
— fruticosae Zimmerm. 340.
— physalidis Henn. 341.
Diplodina Westend. 297.
— amorphae Allesch. 297.
— ampelina Died. 304.
— arundinacea Sacc. 302.
— artemisiae Bresad. 297.
— *atriplicis* Vestergr. 266.
— *attriplicis* Vestergr. 305.
— atriseda Kab, et Bub. 298.
— bufonia Kab. et Bub. 301.
— calamagrostidis (Brun.) All. 297.
— cassubica Sacc. 304.
— *chenopodii* Karst. 266.
— citrullina (C. et Sm.) Grossenb. 298.
— daturae Bub. et Kab. 298.
— *deformis* Sacc. 296.
— dictamni Kab. et Bub. 298.
— *equiseti* Sacc. 293.
— euphrasiae (Oudem.) All. 299.
— eurhododendri Voss 302.
— fagopyri (Thüm. et Boll.) All. 299.
— Feurichii Henn. 302.
— fraxini Allesch. 293.
— galii (Niessl.) Sacc. 299.
— *glaucii* Cke. et Mass. 275.
— *grossulariae* Sacc. et Br. 295.
Diplodina helianthi Fautr. 300.
— hippocastani (Lib.) Sacc. 297.
— humuli Brun. 300.
— hyoscyamicola Bub. et Kab. 300.
— impatientis Kab. et Bub. 300.
— Kabatiana Bub. 299.
— leucothoes (Henn.) Died. 301.
— melicae Died. 301.
— myrtilli (Oudem.) Allesch. 303.
— *obionis* Jaap 305.
— *Oudemansii* Allesch. 305.
— oxycocci (Oudem.) Died. 303.
— *plana* Karst. 305.
— plumbaginicola (Henn.) Died. 302.
— rosea Kab. et Bub. 302.
— salicorniae Jaap 302.
— samaricola Died. 299.
— sedi Allesch. 303.
— semiimmersa Karst. et Harm. 299.
— sophiae Bubák 303.
— sophorae Allesch. 303.
— *symphoricarpi* Allesch. 306.
— tatarica Allesch. 301.
— teretiuscula (Sacc. et Roum.) 301.
— *uredinicola* Desm. 307.
— valeriana Henn. 304.
— verbasci Died. 304.
— *vitalbae* Allesch. 295.
— vitis Brun. 304.
— *volubilis* Allesch. 283.
Diploplenodomus Died. 308.
— malvae Died. 308.
Diplorhinotrichum v. Höhn. **2.** 131.
— candidulum v. Höhn. **2.** 131.
Diplosporium Bonord. **2.** 136.
— album Bonord. **2.** 136.
— flavum Bonord. **2.** 136.
— *morsus ranae* Corda **2.** 149.
— selenisporioides Preuss **2.** 137.
Diplozythia Bubák 475.
— scolecospora Bubák 475.
Discella Berk. et Br. 515.
— carbonacea (Fr.) B. et Br. 515.
— *Desmazierii* B. et Br. 566.
— *microsperma* B. et Br. 507.
— populina Sacc. 516.
Discomycopsis J. Müll. 261.
— rhytismoides J. Müll. 261.

Discosia Lib. 498.
— alnea (Pers.) Berk. 498.
— Artocreas (Tode) Fr. 498.
— Bubakii Kab. 498.
— clypeata De Not. 498.
— *cynosbati* Fuck. 361.
— elliptica Fres. 498.
— *euphorbiae* Schröt. 485.
— platani Otth. 498.
— strobilina Lib. 498.
Discula Sacc. 506.
— Ceanotti Bub. et Kab. 507.
— crataegi Oudem. 506.
— microsperma (B. et Br.) Sacc. 507.
— *oncidii* Oudem. 534.
Ditiola tubercularioides Lib. **2.** 422.
Doratomyces Corda **2.** 40.
— tenuis Corda **2.** 40.
— viridis Corda **2.** 40.
Dothichiza Lib. 507.
— carneo-fusca v. Höhn. 507.
— coronillae v. Höhn. 507.
— evonymi Bub. et Kab. 508.
— exigua Sacc. 508.
— ferruginosa 508.
— padi Sacc. et Roum. 509.
— Passeriniana Sacc. et Roum. 509.
— *pinastri* Lib. 518.
— pini Sacc. 508.
— populea Sacc. et Briard. 509.
— populina Sacc. 509.
— sorbi Lib. 509.
Dothidea anethi Fr. 105.
— *epilobii* Fr. 136.
— *genistalis* Fr. 306.
— *pinastri* Fr. 216.
— *reticulata* Fr. 139.
— *stellariae* Lib. 223.
Dothiopsis Karst. 174.
— pyrenophora (Karst.) All. 174.
— tremulae (Sacc.) Died. 174.
Dothiorella advena Sacc. 182.
— *pitya* Bull. et Del. 181.
— *pyrenophora* Sacc. 174.
Dothiora pyrenophora Berk. 342.
— *pyrenophora* Karst. 174.
Dethiorella Sacc. 213.
— alfaedensis Mass. 215.
Dethiorella aterrima (Fuck.) Sacc. 218.
— Berengeriana Sacc. 214.
— betulae (Preuss) Sacc. 214.
— caespitosa (Preuss) Sacc. 218.
— excavata (Preuss) Sacc. 215.
— frangulae Diedicke 217.
— fraxinea Sacc. et Roum. 215.
— fraxini (Lib.) Sacc. 215.
— inversa (Fr.) v. Höhn. 213.
— irregularis Died. 218.
— lentiformis (Preuss) Sacc. 218.
— multiplex (Preuss) Sacc. 217.
— myricariae Cooke et Massee 215.
— parasitica Bubák 214.
— pinastri (Fr.) Sacc. 216.
— pini-silvestris Allesch. 215.
— piri Aderh. 216.
— pitya Sacc. 213.
— populea Sacc. 216.
— populina Karst. 216.
— ribis (Fuck.) Sacc. 217.
— sorbina Karst. 217.
— strobilina (Lib.) Sacc. 213.
— stromatica (Preuss) Sacc. 217.

E.

Echinobotryeae 2. 228.
Echinobotryum Corda **2.** 228.
— atrum Corda **2.** 228.
Eidamia acremonioides Lindau **2.** 46.
Eleutheromycella v. Höhn. 471.
— mycophila v. Höhn. 471.
Eleutheromyces Fuck. 470.
— subulatus (Tode) Fuck. 470.
Endotrichum Corda 520.
— xylogrammicum Corda 520.
Entomosporium Lév. 499.
— *brachiatum* Lév. 500.
— maculatum Lév. 500.
— mespili (DC.) Sacc. 500.
Ephelis Fr. 518.
— poae (Lib.) Sacc. 518.
Epiclinium Fr. **2.** 543.
— atrum Bonard. **2.** 543.
Epicoccum Link **2.** 531.
— *album* Otth. **2.** 488.
— argyrioides Corda **2.** 535.
— asperulum Otth. **2.** 534.

Epicoccum atrosanguineum Wallr. **2.** 336.
— diversisporum Preuss **2.** 533.
— Durieuanum Mont. **2.** 533.
— *echinatum* Pegl. **2.** 548.
— effusum Fuck. **2.** 336.
— equiseti Berk. **2.** 532.
— equiseti limosi Allesch. **2.** 532.
— herbarum Corda **2.** 534.
— granulatum Penzig **2.** 534.
— intermedium Allesch. **2.** 532.
— laeve Corda **2.** 533.
— menispermi Passer. **2.** 535.
— micropus Corda **2.** 533.
— neglectum Desm. **2.** 535.
— negundinis Otth. **2.** 534.
— nigrum Link **2.** 535.
— platani Fuck. **2.** 534.
— purpurascens Ehrenb. **2.** 336.
— rhodotypi Henn. **2.** 535.
— scabrum Corda **2.** 533.
— sphaerioides Corda **2.** 533.
— usneae Anzi **2.** 532.
— *versicolor* Rabenh. **2.** 534.
— vulgare Corda **2.** 534.
Epidochium Fr. **2.** 536.
— *ambiens* Desm. **2.** 485.
— atrovirens Fr. **2.** 537.
— disciforme (Fr.) Sacc. **2.** 536.
— nigricans Fr. **2.** 537.
— rigidum (Bonord.) Sacc. **2.** 537.
— xylariae v. Höhn. **2.** 536.
Epochnium Link **2.** 314.
— moniliodes Link **2.** 314.
Eriospora B. et Br. 481.
— leucostoma B. et Br. 481.
Eubotrytis **2.** 92.
Eurotium album Lib. 467.
Euryachora stellariae Fuck. 223.
Eustilbum baeomycioides Arn. **2.** 429.
— *resinae* Magnus **2.** 427.
Excipula Fr. 505.
— aspera Fr. 505.
— caricum Lib. 512.
— decipiens De Not. 513.
— empetri 505.
— *eryngii* Corda 147.
— *fusispora* Berk. et Br. **2.** 547.
— galii Lasch 505.
Excipula graminum Berk. 513.
— melanophaea Fr. 505.
— nervisequia (Pers.) Fr. 506.
— petiolicola Fuck. 506.
— phaeotricha Rabenh. 512.
— *stellariae* Lasch 506.
— strobi (Pers.) Fr. 506.
— *turgida* Fr. 506.
— typhae Lasch 506.
— Zopfii Allesch. 505.
Excipulaceae 503.
Excipularia Sacc. **2.** 547.
— epidendri Henn. **2.** 547.
— fusispora (Berk. et Br.) Sacc. **2.** 547.
Excipulina Sacc. 516.
— patella v. Höhn. 516.
Exosporina Oudem. **2.** 539.
— fructicola (Sacc.) Oudem. **2.** 539.
Exosporium Link **2.** 544.
— biforatum v. Höhn. **2.** 546.
— circinatum Wallr. **2.** 545.
— clavuligerum Link **2.** 546.
— *depazaeoides* Desm. **2.** 348.
— erumpens (Sacc.) Lindau **2.** 545.
— *fructicola* Sacc. **2.** 539.
— glomerulosum (Sacc.) v. Höhn. **2.** 545.
— *hypodermium* Link 149.
— *hysterioides* v. Höhn. **2.** 223.
— *lilacis* Desm. **2.** 346.
— *minutum* Link 149.
— obovatum (Oudem.) Lindau **2.** 545.
— *ononidis* Auersw. **2.** 341.
— platani Otth. **2.** 546.
— Preisii Bubák **2.** 544.
— pyrosporum (Sacc.) v. Höhn. **2.** 546.
— *rosae* Fuck. **2.** 339.
— tiliae Link **2.** 545.

F.

Filospora applanata Preuss 452.
— *hysterioides* Preuss 479.
— *rudis* Preuss 444.
— *umbonata* Preuss 449.
Fuckelia Bonord. 220.
— Ribis Bonord. 223.
Fuckelina Sacc. **2.** 276.
— microspora Sacc. **2.** 276.
Fumago Pers. **2.** 414.

Fumago fungicola Sacc. 2. 415.
— vagans Pers. 2. 414.
Fusarium Link 2. 502.
— aecidii tussilaginis Allesch. 2. 512.
— album Sacc. 2. 509.
— Allescheri Sacc. et Syd. 2. 519.
— Allescherianum P. Henn. 2. 520.
— allii sativi Allesch. 2. 517.
— apiogenum Sacc. 2. 521.
— aquaeductuum Radek et Rabenh. 2. 508.
— arachnoideum Corda 2. 508.
— argillaceum (Fr.) Sacc. 2. 509.
— arundinis (Corda) Sacc. 2. 516.
— aurantiacum (Link) Sacc. 2. 509.
— avenacum (Fr.) Sacc. 2. 515.
— babtisiae P. Henn. 2. 523.
— *betae* Rabenh. 2. 336.
— *Biasolettianum* Corda 2. 502.
— bipunctatum Preuss 2. 527.
— blasticola Rostr. 2. 514.
— Bonordenii Sacc. 2. 527.
— brassicae (Lib.) Cooke 2. 520.
— *brassicae* Sacc. 2. 520.
— candidum (Link) Sacc. 2. 512.
— *candidum* Sacc. 2. 519.
— castaneum (Lib.) Lindau 2. 520.
— cavispermum Corda 2. 515.
— *chaetomium* Wallr. 146.
— chenopodinum (v. Thüm.) Sacc. 2. 520.
— *cinctum* Corda 2. 541.
— cirrhosum v. Höhn. 2. 513.
— clypeaster (Corda) Sacc. 2. 516.
— coeruleum (Lib.) Sacc. 2. 526.
— commutatum Sacc. 2. 526.
— Cordae Massee 2. 509.
— cydoniae Allesch. 2. 520.
— elasticae (v. Thüm.) Sacc. 2. 519.
— equiseti (Corda) Sacc. 2. 514.
— equiseticola Allesch. 2. 514.
— equisetorum Desm. 2. 514.
— erubescens Appel et von Oven 2. 526.
— evonymi Sydow 2. 524.
— evonymi japonici P. Henn. 2. 524.
— flocciferum Corda 2. 524.
— foliicola Allesch. 2. 520.
— fraxini Allesch. 2. 525.
— Fuckelii Sacc. 2. 523.
Fusarium fuscum (Bonord.) Sacc. 2. 527.
— gemmiperda Aderh, 2. 521.
— georginae Corda 2. 527.
— *glandicola* Allesch. 2. 519.
— graminum Corda 2. 515.
— hakeae Herm. 2. 519.
— gymnosporangii Jaap 2. 514.
— heidelbergensis Sacc. 2. 518.
— herbarum (Corda) Fr. 2. 511.
— heterosporum Nees 2. 515.
— hippocastani (Corda) Sacc. 2. 525.
— inaequale Auersw. 2. 512.
— inseptatum v. Schwein. 2. 525.
— japonicum Allesch. 2. 522.
— Kühnii (Fuck.) Sacc. 2. 513.
— larvarum Fuck. 2. 527.
— lateritium Nees 2. 510.
— lolii (W. G. Smith) Sacc. 2. 516.
— Magnusianum Allesch. 2. 513.
— mali Allesch. 2. 521.
— merismoides Corda 2. 509.
— minimum Fuck. 2. 516.
— minutulum Corda 2. 518.
— *nervisequium* Fuck. 534.
— nivale (Fr.) Sorauer 2. 516.
— oxysporum Schlecht. 2. 510.
— pallens (Nees) Sacc. 2. 510.
— pandani (Corda) Sacc. 2. 515.
— penicillatum (Harz) Sacc. 2. 509.
— phormii Henn. 2. 517.
— *platani* Mont. 535.
— putaminum (v. Thüm.) Sacc. 2. 521.
— putrefaciens Osterwalder 2. 521.
— pyrochroum (Desm.) Sacc. 2. 510.
— rhizogenum Pound et Clem. 2. 521.
— *rhizophilum* Corda 2. 502.
— Rösleri v. Thüm. 2. 525.
— rosae (Preuss) Sacc. 2. 522.
— roseum Link 2. 511.
— rubi Osterwalder 2. 522.
— salicicola Allesch. 2. 518.
— salicinum Corda 2. 518.
— salicis Fuck. 2. 518.
— samararum Allesch. 2. 525.
— sambucinum Fuck. 2. 526.
— sarcochroum (Desm.) Sacc. 2. 510.
— Schiedermayeri (v. Thüm.) Sacc. 2. 517.

Fusarium Schnablianum Allesch. **2.** 524.
— sclerodermatis Oudem. **2.** 513.
— Seemenianum Henn. **2.** 518.
— solani (Mart.) Sacc. **2.** 526.
— sophorae Allesch. **2.** 523.
— spiranthis Henn. **2.** 517.
— Speiseri Lindau **2.** 527.
— spermogoniopsis J. Müll. **2.** 512.
— sphaeriae Fuck. **2.** 513.
— stercoris Fuck. **2.** 508.
— strobilinum Corda **2.** 514.
— succisae (Schroet.) Lindau **2.** 526.
— *sulphureum* Schlechtend. **2.** 21.
— tricinctum (Corda) Sacc. **2.** 511.
— tuberculariodes (Corda) Sacc. **2.** 522.
— tuberis Preuss **2.** 526.
— uniseptatum v. Höhn. **2.** 523.
— uredinicola J. Müll. **2.** 512.
— urticearum (Corda) Sacc. **2.** 519.
— vasinfectum Atk. **2.** 523.
— versiforme Kab. et Bub. **2.** 517.
— viticola v. Thüm. **2.** 525.
— Willkommii Lindau **2.** 519.
— zeae (Westend.) Sacc. **2.** 516.
Fusella Sacc. **2.** 210.
— olivacea (Corda) Sacc. **2.** 211.
— patellata (Bonord.) Sacc. **2.** 211.
— typhae Lindau **2.** 211.
— xylophila (Corda) Sacc. **2.** 211.
Fusicladium Bonord. **2.** 287.
— aronici Sacc. **2.** 292.
— betulae Aderh. **2.** 289.
— bicolor Massal. **2.** 291.
— caricinum Bresad. **2.** 290.
— cerasi (Rabenh.) Sacc. **2.** 291.
— *cerasi* Sacc. **2.** 26.
— crataegi Aderh. **2.** 289.
— dentriticum (Wallr.) Fuck. **2.** 289.
— *dentriticum* var. *orbiculatum* Sacc. **2.** 290.
— depressum (Berk. et Br.) Sacc. **2.** 291.
— destruens Peck **2.** 288.
— fraxini (Rostr.) Sacc. **2.** 292.
— heterosporum v. Höhn. **2.** 291.
— *macrosporium* Bonord. **2.** 251.
— orbiculatum (Desm.) v. Thüm. **2.** 290.
— pirinum (Lib.) Fuck. **2.** 290.
— praecox Rabenh. **2.** 293.
Fusicladium radiosum (Lib.) Lindau **2.** 288.
— ramulosum Rostr. **2.** 288.
— saliciperdum (All. et Tub.) Lindau **2.** 288.
— Schnablianum Allesch. **2.** 292.
— sorghi Passer. **2.** 287.
— tenue Bonord. **2.** 291.
— *tremulae* Aderh. **2.** 292.
— Tremulae Frank **2.** 288.
Fusicoccum Corda 177.
— abietinum (Hart.) Prill et D. 181.
— advenum (Sacc.) Died. 182.
— aesculi Corda 178.
— album (Preuss) Sacc. 179.
— asperum (Bon.) Berl. et Vogl. 183.
— bacillare Sacc. et Penzig 182.
— betulinum Laub. 178.
— carpini Sacc. 178.
— castaneum Sacc. 178.
— cinctum Sacc. et Roum. 179.
— cryptosporioides B. R. S. 180.
— Farlowianum Sacc. et Roum. 184.
— *fibrosum* Sacc. 166.
— forsythiae Died. 179.
— *galericulatum* Sacc. 153.
— gloeosporioides Sacc. et R. 178.
— guttulatum Sacc. et Roum. 179.
— hapalocystis Sacc. 182.
— juglandinum Died. 181.
— Kunzeanum Sacc. 178.
— Lesourdeanum Sacc. et R. 179.
— ligustri Died. 180.
— leucostomum Sacc. 184.
— macrosporum Sacc. et Bri. 179.
— noxium Ruhl 183.
— operculatum Bub. 177.
— ornellum Sacc. 180.
— pini (Preuss) Sacc. 181.
— populinum Delacr. 182.
— *quercinum* Sacc. 166.
— quercus Oudem. 183.
— taxi Diedicke 184.
— *testudo* v. Höhn. 182.
— testudo v. Höhn. 183.
— umbrinum (Bonord.) Berl. et V. 179.
— viridulum (Bon.) Sacc. 183.
Fusicolla Bonord. **2.** 483.

Fusicolla betae Bonord. **2.** 483.
— foliicola Karst. **2.** 483.
Fusidium Link **2.** 19.
— *adoxae* **2.** 188.
— *aeruginosum* Link **2.** 22.
— *ajugae* Niessl. **2.** 183.
— arundinis Preuss **2.** 20.
— *asteris* Phill. et Plow. **2.** 191.
— *aureum* Link **2.** 22.
— *buxi* Link **2.** 112.
— *candidum* Willk. **2.** 519.
— candidum Link **2.** 20.
— *clandestinum* Corda **2.** 23.
— *coccineum* Fuck. **2.** 185.
— *cylindricum* Corda **2.** 23.
— eburneum Schroeter **2.** 20.
— *flavovirens* Desm. **2.** 22.
— *geranii* Westend. **2.** 174.
— *granulatum* Fuck. **2.** 22.
— griseum Link **2.** 20.
— hypophleodis Corda **2.** 21.
— inaequale Auersw. **2.** 21.
— lycotropum Preuss **2.** 21.
— melampyri Rostr. **2.** 21.
— *microspermum* Speg. 608.
— *olivaccum* Corda **2.** 211.
— *patellatum* Bonord. **2.** 211.
— *persicinum* Fuck. **2.** 5.
— petasitidis Passer. **2.** 21.
— *pteridis* Kalchbr. 536.
— punctiforme Schlechtend. **2.** 20.
— *ranunculi* Bon. 608.
— *roseum* Fuck. **2.** 163.
— *sericeum* Rabenh. **2.** 24.
— *stachydis* Passer. **2.** 184.
— stilbophilum Corda **2.** 20.
— sulphureum (Schlechtend.) Link **2.** 21.
— *tumescens* Fuck. **2.** 180.
Fusisporium.
— *aequivocum* Ces. **2.** 169.
— *arachnoideum* Corda **2.** 508.
— *argillaceum* Fr. **2.** 509.
— *arundinis* Corda **2.** 516.
— *aurantiacum* Link **2.** 509.
— *aureum* Fr. **2.** 22.
— *avenaceum* Fr. **2.** 515.
— *betae* Desm. **2.** 502.
— *buxi* Fr. **2.** 112.
Fusisporium
— *calceum* Desm. **2.** 183.
— *chenopodinum* v. Thüm. **2.** 520.
— *clypeaster* Corda **2.** 516.
— *concors* Casp. **2.** 348.
— *elasticae* v. Thüm. **2.** 519.
— *flavovirens* Fr. **2.** 22.
— *fungicolum* Corda **2.** 62.
— *griseum* Fr. **2.** 20.
— *Kühnii* Fuck. **2.** 513.
— *lacteum* Desmaz. **2.** 175.
— *lolii* W. G. Smith **2.** 516.
— *pandani* Corda **2.** 515.
— *putaminum* v. Thüm. **2.** 520.
— *Schiedermayeri* v. Thüm. **2.** 517.
— *solani* Mart. **2.** 526.
— *succisae* Schroet. **2.** 526.
— *uncigerum* Corda **2.** 117.
— *zeae* Westend. **2.** 516.
Fusoma Corda **2.** 138.
— biseptatum Sacc. **2.** 140.
— Feurichii Sydow **2.** 141.
— filiferum Preuss **2.** 139.
— glandarium Corda **2.** 141.
— helminthosporii Corda **2.** 139.
— inaequale Preuss **2.** 141.
— lomentiforme Preuss **2.** 139.
— ochraceum Corda **2.** 138.
— pallidum Bonord. **2.** 140.
— *parasiticum* v. Tubeuf **2.** 514.
— Pfaffii Bubák **2.** 140.
— *pini* Hartig **2.** 514.
— rubrum Lindau **2.** 139.
— tetracoilum Corda **2.** 138.
— triseptatum Sacc. **2.** 139.
— veratri Allescher **2.** 140.

G.

Gemmophora Schkorbatow **2.** 4.
— purpurascens Schkorbatow **2.** 4.
Geotrichum Link **2.** 24.
— candidum Link **2.** 24.
— cinereum (Bonord.) Sacc. **2.** 24.
— cinnamomeum (Lib.) Sacc. **2.** 24.
— *mycoderma* Sacc. **2.** 13.
— purpurascens (Bonord.) Sacc. **2.** 25.
Gerulajacta Daphnea Preuss 15.
— *radiata* Preuss 53.

Gerulajacta strobilaria Preuss 82.
— *striaeformis* Preuss 76.
— *syringae* Preuss 96.
Gilbellula Cavara **2.** 430.
— pulchra (Socc.) Cavara **2.** 430.
Gliobotrys v. Höhn. **2.** 234.
— alboviridis v. Höhn. **2.** 234.
Gliocladium Corda **2.** 48.
— luteolum v. Höhn. **2.** 48.
— penicillioides Corda **2.** 48.
Gliostroma pezizoides Corda **2.** 465.
Gloeosporium Desm. et Mont. 524.
— acericolum Allesch. 524.
— acerinum West. 524.
— affine Sacc. 531.
— album Osterw. 534.
— aletridis Henn. 525.
— Allescheri Bres. 528.
— alneum West. 525.
— alpinum Sacc. 526.
— ampelophagum (Passer.) Sacc. 542.
— *anthurii* Allesch. 556.
— arecae Henn. 526.
— arvense Sacc. 541.
— beckianum Bäuml. 528.
— betulae (Lib.) Mont. 526.
— betulinum West. 526.
— bohemicum Kab. et Bub. 525.
— capreae Allesch. 538.
— carpini (Lib.) Desm. 528.
— *castagnei* Desm. et Mont. 573.
— caulivorum Kirchner 533.
— cerasi Lindau 536.
— cinerescens Bubák 537.
— *circinans* (Fuck.) Sacc. 535.
— coelogynes Syd. 528.
— comari Allesch. 529.
— concentricum (Grev.) Berk. 527.
— *concentricum* Thüm. 525.
— conigenum Sacc. et Roum. 524.
— convallariae All. 529.
— cyanophylli Henn. 529.
— cydoniae Mont. 529.
— cylindrospermum (Bon.) Sacc. 525.
— *daphnes* Oudem. 572.
— *delastrei* De Lacr. 570.
— depressum Penz. 528.
— ebuli Allesch. 539.
Gloeosporium epicarpii Thüm. 532.
— epidendri Henn. 529.
— *equiseti* Ell. et E. 579.
— eugeniae Allesch. 530.
— *exsiccans* Thüm. 530.
— fagi (Desm. et Rob.) West. 530.
— *fagi* Fuck. 530.
— fagicolum Passer. 530.
— *ficariae* Cooke 604.
— fragariae (Lib.) Mont. 530.
— Fuckelii Sacc. 530.
— harposporum Bres. et Sacc. 542.
— haynaldianum Sacc. et R. 532.
— intumescens Bub. et Kab. 536.
— *juglandis* Mont. 572.
— juglandis (Rabenh.) Bub. et Kab. 531.
— laeliae Henn. 532.
— landolphiae Henn. 532.
— lasiae Henn. 532.
— leptothyrioides Kab. et Bub. 526.
— lindemuthianum Sacc. et Mag. 534.
— malvae Sydow 533.
— mangiferae Henn. 533.
— maxillariae Allesch. 533.
— menispermi Allesch. 533.
— Mougeotii Desm. 526.
— myrtilli Allesch. 541.
— nervisequium (Fuck.) Sacc. 534.
— nobile Sacc. 532.
— oligogynes Henn. 533.
— oncidii Oudem. 534.
— opacum Kab. et Bub. 524.
— pachybasium Sacc. 527.
— paradoxum (De Not.) Fuck. 531.
— *phaeosorum* Sacc. 548.
— pineae Bubák 534.
— platani (Mont.) Oudem. 535.
— *populi* Mont. 573.
— populae-albae Desm. 535.
— potentillae-argenteae Bub. 530.
— pruinosum Bäuml. 541.
— pteridis (Kalchbren.) Bub. et Kab. 536.
— quercinum West. 536.
— rhois (West.) Kick. 528.
— ribis (Lib.) Mont. et Desm. 538.
— Robergei Desm. 528.
— *rubi* West. 523.
— *salicinum* Peek 580.

Gloeosporium salicis West. 538.
— samararum Allesch. 531.
— sanguisorbae Fuck. 539.
— senecionis-cordati Allesch. 539.
— solani Osterw. 539.
— Sorauerianum All. 528.
— spiraeae Bresad. 539.
— stanhopeae Allesch. 540.
— stanhopeicolum Henn. 539.
— syringae Allesch. 540.
— taxicolum Allesch. 540.
— *thomasianum* Sacc. 571.
— Thümenii Sacc. 525.
— tiliae Oudem. 540.
— tremulae (Lib.) Pass. 535.
— *truncatulum* Sacc. 570.
— truncatum (Bon.) Sacc. 541.
— tubercularioides Sacc. 537.
— umbrinellum R. et Br. 536.
— vagans Sydow 525.
— variabile Laubert 537.
— variabilisporum Kab. et Bub. 537.
— veratrinum Allesch. 541.
— veronicarum Ces. 541.
— viliolicolum Sydow 542.
— violae B. et Br. 542.
— *violae* Pars. 574.
— Vogelianum Sacc. 529.
— Vogelii Sydow 540.
Gloiosphaeria v. Höhn. **2.** 120.
— Clerciana (Boud.) v. Höhn. **2.** 120.
— *globuligera* v. Höhn. **2.** 120.
Godromella Karst. 504.
— vernalis Kab. et Bub. 504.
Gomphinaria amoena Preuss **2.** 234.
Gonatobotrys Corda **2.** 125.
— flava Bonord. **2.** 125.
— ramosa Riess **2.** 125.
— simplex Corda **2.** 125.
Gonatorrhodeae 2. 253.
Gonatorrhodiella Thaxter **2.** 124.
— eximia v. Höhn. **2.** 124.
Gonatorrhodum Corda **2.** 253.
— fuscum Preuss **2.** 253.
— speciosum Corda **2.** 253.
Gongromeriza Preuss **2.** 226.
— claviformis Preuss **2.** 226.
Goniosporum Link **2.** 237.
Goniosporum puccinioides (DC.) Link **2.** 237.
— sphaerospermum (Fuck.) Sacc. **2.** 237.
Gonytrichum Nees **2.** 265.
— caesium Nees **2.** 265.
— erectum Preuss **2.** 266.
— fuscum Corda **2.** 266.
— gilvum Rabenh. **2.** 266.
Graphidium Lindau **2.** 102.
— Corrensii Lindau **2.** 103.
Graphiothecium Fuck. **2.** 458.
— Fresenii Fuck. **2.** 459.
— parasiticum (Desm.) Sacc. **2.** 459.
— phyllogenum (Desm.) Sacc. **2.** 459.
— pusillum Fuck. **2.** 458.
Graphium Corda **2.** 446.
— album (Corda) Sacc. **2.** 449.
— bicolor (Pers.) Sacc. **2.** 452.
— bulbicola Henn. **2.** 450.
— claviforme Preuss **2.** 450.
— Demazierii Sacc. **2.** 450.
— fissum Preuss **2.** 448.
— flavovirens (Alb. et Schwein.) Sacc. **2.** 452.
— glaucocephalum (Corda) Sacc. **2.** 452.
— glaucum Preuss **2.** 452.
— griseum (Berk.) Sacc. **2.** 451.
— leucocephalum (Wallr.) Sacc. **2.** 451.
— *macrocarpum* Corda **2.** 453.
— pallescens (Fuck.) Magn. **2.** 451.
— pelitnopus (Corda) Sacc. **2.** 450.
— penicillioides Corda **2.** 449.
— penicillioides forma Unger **2.** 282.
— phycomyces (Auersw.) Sacc. **2.** 449.
— *phyllogenum* Desm. **2.** 459.
— piliforme (Pers.) Sacc. **2.** 450.
— pusillum (Wallr.) Sacc. **2.** 447.
— ramosum Preuss **2.** 447.
— rigidum (Pers.) Sacc. **2.** 448.
— socium Sacc. **2.** 448.
— stilboideum Corda **2.** 449.
— strictum Preuss **2.** 449.
— *subinconspicuum* Corda **2.** 426.
— subulatum (Nees) Sacc. **2.** 448.
— tenuissimum Corda **2.** 450.
— *tenuissimum* Corda **2.** 257.
— trifolii Jaap **2.** 451.
— typhinum (Wallr.) Sacc. **2.** 448.

Graphium Volkartianum Magn. **2.** 451.
— xanthocephalum (Ditm.) Sacc. **2.** 452.
Gymnosporium
— *aeruginosum* Corda **2.** 5.
— *album* Corda **2.** 4.
— *arundinis* Corda **2.** 207.
— *aterrimum* Corda **2.** 208.
— *aureum* Corda **2.** 5.
— *bambusae* v. Thüm. et Bolle **2.** 206.
— *biguttatum* Corda **2.** 208.
— *entophytum* Corda **2.** 4.
— *fusidii* Fuck. **2.** 209.
— *fusidioides* Corda **2.** 208.
— *griseum* Corda **2.** 5.
— *nigrum* Fuck. **2.** 209.
— *notatum* Corda **2.** 208.
— *phaeospermum* Corda **2.** 208.
— *physciae* Kalchbr. **2.** 209.
— *rhizophilum* Preuss **2.** 207.
— *roseum* Corda **2.** 5.
— *viride* Corda **2.** 5.
— *xylographoides* Corda **2.** 208.
— *xylophilum* Corda **2.** 211.
Gyratylium atrum Preuss 247.
Gyroceras Corda **2.** 226.
— ammonis Corda **2.** 227.
— celtidis (Biv.-Bernh.) Mont. et Ces. **2.** 226.
— plantaginis (Corda) Sacc. **2.** 227.
— resinae Jaap **2.** 226.
— saxonicum Lindau **2.** 227.

H.

Hadotrichum Fuck. **2.** 252.
— lineare Peck **2.** 252.
— phragmitis Fuck. **2.** 252.
— virescens Sack. et Roum. **2.** 252.
Hainesia Ell. et Sacc. 523.
— Feurichii Bub. 523.
— *rhoina* Ell. et Sacc. **2.** 470.
— rubi (Westend.) Sacc. 523.
Halobyssus Zukal. **2.** 9.
— moniliformis Zukal. **2.** 9.
Halysium atrum Corda **2.** 251.
Hantzschia phycomyces Auersw. **2.** 449.
Hapalosphaeria Syd. 226.
— deformans Sydow 226.
Haplaria Link **2.** 67.
Haplaria brevis Bonord. **2.** 68.
— equiseti Bonord. **2.** 68.
— grisea Link **2.** 68.
— haplosperma (Corda) Bonord. **2.** 68.
— pallida (Harz) Lindau **2.** 68.
— repens Bonord. **2.** 68.
Haplobasidium Eriks. **2.** 254.
— pavonium v. Höhn. **2.** 254.
— thalictri Eriks. **2.** 254.
Haplographium Berk. et Br. **2.** 256.
— atrofuscum (Preuss) Sacc. **2.** 257.
— bicolor Grove **2.** 257.
— capitulatum (Riess) Sacc. **2.** 258.
— chlorocephalum (Fresen.) Grove **2.** 258.
— delicatum Berk. et Br. **2.** 258.
— finitimum (Preuss) Sacc. **2.** 258.
— flexuosum (Preuss) Sacc. **2.** 257.
— fuscipes (Preuss) Sacc. **2.** 257.
— tenuissimum (Corda) Grove **2.** 257.
Hapoplasta hysteriaeformis Preuss 213.
Haplosporella Speg. 260.
— betulae Died. 464.
— conglobata (Sacc.) All. 260.
— cumulata Allesch. 260.
— fraxini Died. 464.
— juglandina Sacc. et Syd. 260.
— minuta Died. 464.
— rhamni Died. 464.
Haplotrichum Link **2.** 35.
— *amphisporium* Bonord. **2.** 231.
— capitatum Link **2.** 35.
— confervinum (Wallr.) Rabenh. **2.** 35.
— elongatum (Fr.) Bonord. **2.** 35.
— *fimetarum* Riess **2.** 34.
— *pullum* Bonord. **2.** 231.
— *roseum* Corda **2.** 33.
Harpographium Sacc. **2.** 453.
— macrocarpum (Corda) Sacc. **2.** 453.
— olivaceum (Schmidt) Sacc. **2.** 453.
Hartigiella Sydow **2.** 84.
— laricis (Hartig) Sydow **2.** 84.
Harzia Costant. **2.** 46.
— acremonioides (Harz) Cost. **2.** 46.
Harziella Cost. et Matruck **2.** 119.
— effusa v. Höhn. **2.** 119.
Helicocoryne viridis Corda **2.** 416.
Helicoma griseum Bonord. **2.** 417.
— *Mülleri* Corda **2.** 416.

Helicomyces Link **2.** 199.
— albus Preuss **2.** 199.
— aureus Corda **2.** 199.
— candidus (Preuss) Sacc. **2.** 199.
— roseus Link **2.** 199.
Helicomyces tubulosus Riess **2.** 200.
Helicoon Morgan **2.** 199.
— tubulosum (Riess) Sacc. **2.** 200.
Helicosporium Nees **2.** 415.
— Fuckelii Fresen. **2.** 417.
— griseum (Bonord.) Sacc. **2.** 417.
— lumbricoides Sacc. **2.** 417.
— Mülleri (Corda) Sacc. **2.** 416.
— *obscurum* Corda **2.** 263.
— phaeosporum (Fresen.) Sacc. **2.** 417.
— phragmitis v. Höhn. **2.** 416.
— prasinum (Preuss) Sacc. **2.** 417.
— pulvinatum (Nees) Pers. **2.** 417.
— vegetum Nees **2.** 418.
— viride (Corda) Sacc. **2.** 416.
Helicostilbe v. Höhn. **2.** 462.
— helicina v. Höhn. **2.** 462.
Helicotrichum Nees **2.** 263.
— *candidum* Preuss **2.** 199.
— obscurum (Corda) Sacc. **2.** 263.
— platani (Otth.) Sacc. **2.** 263.
— *prasinum* Preuss **2.** 417.
— *pulvinatum* Nees **2.** 417.
Helminthophora tenera Bonord. **2.** 149.
Helminthosporium Link **2.** 358.
— *altum* Preuss **2.** 353.
— apiculatum Corda **2.** 367.
— appendiculatum Corda **2.** 366.
— artemisiae Corda **2.** 368.
— *atrichum* Corda **2.** 411.
— atrum (Corda) Sacc. **2.** 364.
— *avenae* Eidam **2.** 361.
— avenae-pratensis Diedicke **2.** 366.
— avenae sativae (Briosi et Cavara) Lindau **2.** 361.
— *binum* Corda **2.** 295.
— Bornmülleri Magnus **2.** 361.
— brachycladum Fresen. **2.** 363.
— bromi Diedicke **2.** 361.
— bulbigerum Fresen. **2.** 362.
— *camptotrichum* Corda **2.** 357.
— capitulatum Corda **2.** 364.
— *carpophilum* Lév. **2.** 321.
Helminthosporium
— *cheiranthi* Lib. **2.** 408.
— *clavariarum* Desm. **2.** 296.
— *clavuligerum* Fr. **2.** 546.
— Cordae v. Niessl **2.** 368.
— confervoides Corda **2.** 365.
— *coryneoideum* De Not. **2.** 353.
— *Crepini* Westend. **2.** 354.
— curvatum Corda **2.** 365.
— cylindricum Corda **2.** 365.
— divisum (Bonord.) Sacc. **2.** 363.
— *echinulatum* Berk. **2.** 329.
— fasciculare Corda **2.** 364.
— *flexuosum* Corda **2.** 355.
— folliculatum Corda **2.** 367.
— *fructigenum* Rabenh. **2.** 355.
— fuscum Fuck. **2.** 365.
— fusiforme Corda **2.** 366.
— genistae Fries. **2.** 363.
— gongrotrichum Corda **2.** 367.
— *gracile* Wallr. **2.** 353.
— gramineum Rabenh. **2.** 360.
— *hyalospermum* Corda **2.** 353.
— interseminatum Berk. et Ruv. **2.** 365.
— *juncicola* Rabenh. **2.** 355.
— leucospermum Corda **2.** 362.
— Libertianum Roumeg. **2.** 369.
— *longipilum* Corda **2.** 354.
— macrocarpum Grev. **2.** 367.
— *macrotrichum* Corda **2.** 356.
— *maculans* Corda **2.** 353.
— Matthiolae v. Thüm. et Bolle **2.** 366.
— microtrichum Corda **2.** 365.
— *mystrosporioides* Preuss **2.** 357.
— nanum Nees **2.** 363.
— *obovatum* Berk. **2.** 356.
— obscurum (Corda) Sacc. **2.** 363.
— *obtusum* Bonord. **2.** 146.
— *oligocarpum* Corda **2.** 354.
— *olivae* v. Thüm. **2.** 354.
— *oosporum* Corda **2.** 355.
— *pellucidum* Link **2.** 356.
— *pirinum* Lib. **2.** 290.
— praelongum Wallr. **2.** 368.
— Preussii Sacc. **2.** 368.
— *pumilum* Massee **2.** 251.
— rhizoctonum Rabenh. **2.** 360.
— rhopaloides Fresen. **2.** 368.

Helminthosporium
— *salisburyae* Rabenh. **2.** 355.
— scolicoides Corda **2.** 368.
— *secalis* Fée **2.** 414.
— *septosporium* Preuss **2.** 402.
— simplex Nees **2.** 363.
— Smithii Berk. et Br. **2.** 366.
— *stemphylioides* Corda **2.** 353.
— *sticticum* Berk. et Br. **2.** 295.
— *striiforme* Corda **2.** 354.
— subulatum Nees **2.** 362.
— subuliferum Corda **2.** 364.
— tela Corda **2.** 362.
— *teres* var. *avenae sativae* Briosi et Cavara **2.** 361.
— tiliae Fries **2.** 362.
— *tiliae* Fr. **2.** 545.
— *tomenticolum* v. Thüm. **2.** 340.
— truncatum Corda **2.** 364.
— trichellum Sacc. **2.** 362.
— *vaccinii* Fries **2.** 356.
— velatum Corda **2.** 362.
— velutinum Link **2.** 364.
— *velutinum* var. *repens* Corda **2.** 368.
— *vesiculosum* v. Thüm. **2.** 353.
Helmisporium arundinaceum Corda **2.** 357.
— *tenuissimum* Kunze **2.** 321.
— *vesicarium* Wallr. **2.** 405.
Helotium fimetarium Pers. **2.** 428.
Helvella sarcoides Dicks. **2.** 432.
Hendersonia Berk. 351.
— acicola Münch et v. Tub. 355.
— *alpina* Speg. 371.
— araucariae Thüm. 352.
— *arundinacea* Sacc. 347.
— arundinis (Lib.) Sacc. 356.
— atramentaria Schroeter 354.
— berchemiae Henn. 352.
— Bruneaudiana Sacc. et R. 360
— *caricis* Oudem. 344.
— carpini Sacc. 352.
— carpinicola Sacc. 353.
— circinans Sacc. 354.
— *coluteae* Peck et Cooke 364.
— *corni* Fuck. 353.
— *coronillae* Sacc. 365.
— *cynosbati* Fuck. 361.
— decipiens Thüm. 353.
Hendersonia Dezmazierii Mont. 356.
— diplodiopsis Henn. 354.
— diversispora (Preuss) Sacc. 353.
— *dolosa* Sacc. et Roum. 347.
— Fiedleri West. 353.
— *fissa* Sacc. 371.
— foliicola (Berk.) Fuck. 354.
— foliorum Fuck. 357.
— fructigena Sacc. 353.
— Fuckelii Sacc. 356.
— *gigaspora* Niessl. 344.
— graminicola Lév. 356.
— Henriqueziana Sacc. et Roum. 357.
— hirta (Fr. p. p.) Curr. 358.
— *hysterioides* Fuck. 362.
— *hysterioides* Karst. 347.
— ichthyospora Sacc. 360.
— importata Allesch. 355.
— *incrustans* Sacc. 365.
— *lantanae* Fleischh. 372.
— lichenicola (Corda) Fr. 357.
— lignicola (Preuss) Sacc. 355.
— longispora Bub. et Kab. 358.
— *lonicerae* Thüm. 361.
— *loricata* Sacc. et Roum. 354.
— *macropus* Berk. et Br. 345.
— *macrosperma* Sacc. et R. 346.
— *macrospora* B. et Br. 369.
— maculans (Corda) Lév. 352.
— mali Thüm. 355.
— *mutabilis* B. et Br. 373.
— occulta (Lib.) Fr. 359.
— *oleae* Desm. 111.
— opuntiae Zimmerm. 354.
— paeoniae Allesch. 355.
— pini Fuck. 351.
— *pini* West. 369.
— *piri* Fuck. 358.
— piricola Jacc. 355.
— piriformis Otth. 354.
— platani Peck 356.
— polycystis B. et Br. 352.
— polygoni Rabenh. 356.
— *populi* Lév. 348.
— *pulchella* Sacc. 369.
— quercina Sacc. 356.
— riparia (Magnus) Sacc. 352.
— *robiniae* West. 371.

Hendersonia ruscicola (Rabenh.) Sacc. 357.
— salicina Sacc. 358.
— sambuci Müll. 358.
— sarmentorum West. 358.
— saubinetii Mont. 373.
— sophorae (Peyl) Sacc. et Trev. 358.
— sparganii Niessl 359.
— stipae-pennatae Fautr. 359.
— *subseriata* Desm. 347.
— tamaricis Cooke 359.
— thujae Died. 360.
— trabicola Sacc. 357.
— *typhoidearum* Desm. 290.
— ulmi Otth. 360.
— *ulmicola* Cooke 360.
— vagans Fuck. 358.
— vaginae (Rabenh.) Kalchbr. 356.
— valerianae Henn. 360.
— vulgaris Desm. 357.
Hendersonula Speg. 363.
— botryosphaerioides Bres. 363.
Hercospora stromatica Preuss 373.
Heteropatella Fuck. 518.
— *hendersonioides* (Fautr. et L.) 581.
— lacera Fuck. 518.
Heterosporium Klotzsch **2.** 326.
— allii Ell. et Mart. **2.** 327.
— amsoniae Kabát et Bubák **2.** 326.
— *apicale* Berk. et Br. **2.** 371.
— Beckii Bäuml **2.** 331.
— echinulatum (Berk.) Cooke **2.** 329.
— ferox Kab. et Bub. **2.** 329.
— *gramineum* Schroet. **2.** 360.
— Magnusianum Jaap **2.** 327.
— maculatum Klotzsch **2.** 327.
— opuntiae Lindau **2.** 329.
— ornithogali Klotzsch **2.** 328.
— phragmitis Sacc. **2.** 327.
— proteus Starb. **2.** 328.
— robiniae Kab. et Bub. **2.** 330.
— spiraeae Sydow **2.** 330.
— syringae Klebahn **2.** 330.
— variabile Cooke **2.** 329.
— yuccae Bubák **2.** 328.
Heydenia Fresen. **2.** 458.
— alpina Fresen. **2.** 458.
Himantia plumosa Pers. **2.** 54.
Himantia sulfurea Pers. **2.** 57.
Hirudinaria Ces. **2.** 419.
— macrospora Ces. **2.** 419.
— mespili Ces. **2.** 419.
Holcomyces Lindau 497.
— exiguus Lindau 497.
Hormiactella Sacc. **2.** 261.
— fusca (Preuss) Sacc. **2.** 261.
— *obesa* v. Höhn. **2.** 259.
Hormiactis Preuss **2.** 137.
— alba Preuss **2.** 137.
— *fusca* Preuss **2.** 261.
Hormiscium Kunze **2.** 221.
— *album* Bonord. **2.** 11.
— altum Ehrenb. **2.** 223.
— *antennatum* Bonord. **2.** 219.
— antiquum (Corda) Sacc. **2.** 225.
— arbuscula (Corda) Sacc. **2.** 224.
— aurantiacum Lindau **2.** 222.
— caulicola Rabenh. **2.** 224.
— centaurii (Fuck.) Sacc. **2.** 224.
— *compactum* Wallr. **2.** 214.
— condensatum Wallr. **2.** 223.
— *curvatum* Peck **2.** 225.
— *expansum* Kunze **2.** 213.
— hysterioides (Corda) Sacc. **2.** 223.
— laxum Wallr. **2.** 224.
— oleae (Cast.) Sacc. **2.** 224.
— pinophilum (Nees) Lindau **2.** 225.
— *pityophilum* Sacc. **2.** 225.
— punctiforme v. Höhn. **2.** 223.
— septonema (Preuss) Sacc. **2.** 225.
— stilbosporum (Corda) Sacc. **2.** 225.
— vermiculare (Corda) Sacc. **2.** 224.
— vulpinae Lindau **2.** 223.
Hormococcus conicus Preuss 555.
— *heterosporus* Preuss 555.
— *papillatus* Preuss 556.
— *populi* Preuss 555.
Hormodendrum Bonord. **2.** 258.
— atrum Bonord. **2.** 260.
— chlorinum (Fresen.) Sacc. **2.** 261.
— elatum Harz **2.** 260.
— *farinosum* Bonord. **2.** 80.
— herbarum (Bonord.) Sacc. **2.** 260.
— obesum (v. Höhn.) Lind. **2.** 259.
— olivaceum (Corda) Bonord. **2.** 260.
— resinae Lind. **2.** 260.

Hormodendrum viride (Fresen.) Sacc. **2.** 261.
Hyaloceras Dur. et Mont. 597.
— hypericinum (Ces.) Sacc. 597.
Hyalopus Corda **2.** 36.
— ater Corda **2.** 36.
— crystallinus Corda **2.** 37.
— filiformis Corda **2.** 37.
— melanocephalus Corda **2.** 37.
— muscorum Corda **2.** 37.
— mycophilus Corda **2.** 37.
— ochraceus Corda **2.** 36.
— tener Preuss **2.** 36.
Hydnum calvum Alb. et Schwein. **2.** 435.
Hymenella Fr. **2.** 542.
— arundinis **2.** 542.
Hymenopodium sarcopodioides Sacc. **2.** 319.
Hymenopsis Sacc. **2.** 538.
— *arundinis* Sacc. **2.** 542.
— conica (Fuck.) Sacc. **2.** 539.
— ellipsospora (Fuck.) Sacc. **2.** 538.
— media Sacc. et Winter **2.** 538.
— spartii (Lasch) Sacc. **2.** 539.
— strobilina (Lib.) Sacc. **2.** 538.
— typhae (Fuck.) Sacc. **2.** 538.
Hymenula Fr. **2.** 468.
— aurantiaca Lindau **2.** 472.
— Berkeleyi Sacc. **2.** 469.
— calloriodes Sacc. **2.** 471.
— ciliata Fr. **2.** 471.
— *cinnabarina* Sacc. **2.** 485.
— *epistroma* v. Höhn. **2.** 480.
— equiseti Lib. **2.** 469.
— georginae Wallr. **2.** 470.
— herbarum Sacc. et Roumeg. **2.** 471.
— macrospora Sacc. et Roumeg. **2.** 470.
— pellicula (Desm.) Sacc. **2.** 469.
— psammae Oudem. **2.** 470.
— *punctiformis* Berk. et Br. **2.** 469.
— punctiformis Corda **2.** 471.
— rhodella Jaap **2.** 469.
— rhoina (Ell. et Sacc.) Bubák et Kabát **2.** 470.
— rubella Fr. **2.** 469.
— *spartii* Lasch **2.** 539.
— *strobilina* Lib. **2.** 538.
— vulgaris Fr. **2.** 471.
Hyperomyxa stilbosporoides Corda 569.
Hyperomyxa turbinata Bon. 569.
Hyphelia rosea Fr. **2.** 64.
Hyphoderma Fr. **2.** 64.
— niveum Fuck. **2.** 64.
— roseum (Hoffm.) Fr. **2.** 64.
Hyphomycetes 2. 1.
Hypoderma striaeformis DC. 493.
Hypodermium Link 552.
— nervisequium Link 553.
— schizoderma Sacc. 553.
— sparsum Link 552.
— sulcigenum Link 553.
Hysterium *fagineum* Pers. 571.

I.

Illosporium Mart. **2.** 486.
— album (Otth.) Sacc. **2.** 488.
— assimile Corda **2.** 489.
— aurantiacum Lasch **2.** 487.
— carneum Fr. **2.** 487.
— coccineum Fr. **2.** 487.
— corallinum Rob. **2.** 488.
— Diedickeanum Sacc. **2.** 488.
— *fagineum* Lib. **2.** 486.
— flaveolum Sacc. **2.** 488.
— *puniceum* Lib. **2.** 486.
— roseum (Schreb.) Mart. **2.** 487.
— sanguineum Preuss **2.** 488.
Isaria Pers. **2.** 432.
— acuta Preuss **2.** 434.
— arachnophila Ditm. **2.** 436.
— brachiata (Batsch) Schum. **2.** 435.
— byssoidea Pers. **2.** 434.
— calva (Alb. et Schwein.) Fr. **2.** 435.
— chrysopoda Bresad. **2.** 435.
— cinnabarina Preuss **2.** 438.
— citrina Pers. **2.** 436.
— clavata Ditm. **2.** 436.
— corallina Fr. **2.** 438.
— crassa Pers. **2.** 436.
— eleutheratorum Nees **2.** 436.
— epiphylla Pers. **2.** 434.
— exoleta Fr. **2.** 438.
— farinosa (Dicks.) Fr. **2.** 437.
— fellina (DC.) Fr. **2.** 438.
— filamentosa Sacc. **2.** 434.
— filiformis Wallr. **2.** 434.
— floccosa Fr. **2.** 437.

Isaria funicularis Wallr. **2.** 439.
— furcellata Mart. **2.** 435.
— glauca Ditm. **2.** 435.
— lecaniicola Jaap **2.** 437.
— leprosa Fr. **2.** 438.
— monilioides Alb. et Schwein. **2.** 434.
— *monilioides* Alb. et Schwein. **2.** 456.
— rhodosperma Bresad. **2.** 434.
— sphecophila Ditm. **2.** 438.
— splendens Rabenh. **2.** 435.
— spiculosa Wallr. **2.** 439.
— strigosa Fr. **2.** 436.
— sulfurea Fiedl. **2.** 438.
— tartarea Wallr. **2.** 439.
— truncata Pers. **2.** 437.
— umbrina Pers. **2.** 436.
— velutipes Link **2.** 437.
Isariopsis Fresen. **2.** 461.
— alborosella (Desm.) Sacc. **2.** 461.
— carnea Oudem. **2.** 461.
— griseola Sacc. **2.** 461.

K.

Kabatia Bubák 497.
— latemarensis Bub. 497.
— mirabilis Bub. 497.
Kabatiella Bubák **2.** 103.
— hierosticta Bubák **2.** 103.
Kellermannia Ell. et Ev. 350.
— gongrogena (Temme) Sacc. et Trav. 350.
— rumicis Fantr. et Lamb. 350.
Kriegeria eriophori Bres. 579.

L.

Labrella Fries 494.
— agrostidis (Lib) Sacc. 494.
— circumscripta Preuss 494.
— *fagi* Desm. et Rob. 530.
— *heraclei* Lib. 613.
— *periclymeni* Desm. 486.
— piricola Bres. et Sacc. 494.
— *potentillae* Fuck. 494.
— *ptarmicae* Desm. 484.
— punctum Corda 494.
— rosacearum Corda 494.
Lamiella atra Bon. 200.
Lanosa nivalis Fr. **2.** 516.
Lecidea corrugata Ach. 220.
Lemalis Fr. 510.
— alismatis (Pers.) Fr. 511.
Leptostroma 491.
— areolatum (Fr.) Wallr. 493.
— camelliae Zenk. 493.
— capreae Lib. 493.
— *castaneae* Spr. 485.
— convallariarum Oud. 492.
— eupatorii Allesch. 491.
— filicinum Fr. 493.
— Henningsii Allesch. 491.
— herbarum (Fr.) Link 491.
— hyperici Schw. 493.
— *hysterioides* Fr. 500.
— juncacearum Sacc. 491.
— *juncinum* Fr. 500.
— laricinum Fuck. 491.
— luzulae Lib. 492.
— lycopi Allesch. 492.
— nitidum Wallr. 493.
— phragmitis Fr. 492.
— pinastri Desm. 492.
— *polygonatum* Fuck. 492.
— polygonatum Lasch 493.
— *pteridis* Ehrenb. 502.
— *quercinum* Lasch 489.
— rubi (Lib.) Speg. et Roum. 492.
— *scirpinum* Fr. 489.
— *scorodoniae* Lib. 489.
— scriptum Fr. 493.
— sphaeroides Fr. 493.
— spiraeae Fr. 503.
— stellariae Kirchn. 492.
— virgaureae Briard et Har. 492.
— *vulgare* Fr. 482.
Leptostromaceae 481.
Leptostromella Sacc. 500.
— atriplicis Bub. et Krieg. 501.
— hysterioides (Fr.) Sacc. 500.
— juncina (Fr.) Sacc. 501.
— septorioides Sacc. et R. 500.
— *umbellata* Vester. 461.
Leptothyrella Sacc. 496.
— epilobii v. Höhn. 497.
— mougeotiana Sacc. et Roum. 496.
Leptothyrium Kze. et Schm. 482.
— acerigenum Kab. et Bub. 483.

Leptothyrium acerinum (Kunze) Corda 483.
— alneum (Lév.) Sacc. 484.
— alpestre Sacc. 487.
— amsoniae Kab. et Bub. 484.
— astragali Bresad. 484.
— aucupariae Kab. et Bub. 489.
— betulae Fuck. 484.
— *betulae* Lib. 526.
— *betulae* Lib. 571.
— brassicae Preuss 484.
— *carpini* Lib. 528.
— castaneae (Spr.) Sacc. 485.
— *circinans* Fuck. 535.
— coryli Lib. 485.
— corylinum Fuck. 485.
— *cylindrospermum* Bon. 525.
— cytisi Fuck. 485.
— didermaticum Kab. et Bub. 485.
— discosioides (Sacc.) Keissl. 486.
— euphorbiae (Schröt.) Sacc. 485.
— gentianaecolum (DC.) Bäuml. 486.
— hemisphaericum Bub. et Kab. 488.
— *juglandis* Lib. 572.
— libertianum (Thüm.) Sacc. 488.
— longisporum Kab. et Bub. 483.
— lunariae Kunze 486.
— macrothecium Fuck. 488.
— medium Cooke 485.
— mercurialis Kab. et Bub. 487.
— monotropae Henn. 487.
— periclymeni (Desm.) Sacc. 486.
— *pictum* B. et Br. 486.
— pinastri Karst. 487.
— pini (Corda) Sacc. 482.
— *pini austriacae* Fautr. 487.
— pinophilum Bub. et Kab. 483.
— populi Fuck. 487.
— *populi* Lib. 573.
— ptarmicae (Desm.) Sacc. 484.
— quercinum (Lasch) Sacc. 489.
— *rhois* West. 528.
— scirpinum (Fr.) Bub. et Kab. 489.
— scorodoniae (Lib.) Sacc. 489.
— serotinum Kab. et Bub. 488.
— silvaticum Kab. et Bub. 486.
— sociale Kab. et Bub. 489.
— tremulae Kab. et Bub. 488.
Lepthothyrium
— *tremulae* Lib. 535.
— urticae Preuss 490.
— vulgare (Fr.) Sacc. 482.
Leptotrichum Corda **2.** 499.
— glaucum Corda **2.** 499.
Libertella Desm. 608.
— *alba* Bon. 609.
— ariae Allesch. 609.
— betulina Desm. 609.
— Bonordenii Sacc. 609.
— *crocea* Bon. 551.
— faginea Desm. 609.
— fusca Bon. 609.
— hamata Bon. 609.
— *nigrificans* Bon. 551.
— pallida Fuck. 609.
— *plumbea* Bon. 551.
— punicea Hoffm. 609.
— rosae Desm. 609.
— *tenuissima* Bon. 551.
Libertiella Speg. et Roum. 473.
— lignicola v. Höhn. 474.
— malmedyensis Speg. et Roum. 474.
— rubra Bon. 477.
Licea minima Fr. 123.
Lichen roseus Schreb. **2.** 487.
Licia strobilina Alb. et Schw. 470.
Linodochium v. Höhn. **2.** 528.
— hyalinum (Lib.) v. Höhn. **2.** 528.
Lituaria Riess **2.** 529.
— stigmatea Riess **2.** 529.
Lycogala parietinum Fr. 122.

M.

Macrodiplodia Sacc. 339.
— Curreyi Sacc. et Roum. 339.
— *mali* West. 248.
— ulmi Sacc. 339.
Macroon obscurum Corda **2.** 363.
Macrophoma Berl. et Vogl. 109.
— abietis-pectinatae Bub. 109.
— acuaria (Cooke) Berl. et Vogl. 111.
— ariae v. Höhn. 112.
— Candollei (B. et Br.) Berl. et Vogl. 240.
— cattleyicola Henn. 110.
— corticis (Fuck.) Berl. et Vogl. 112.
— corylina (Thüm.) Berl. et Vogl. 110.

Macrophoma cylindrospora (Desm.) Berl. et Vogl. 110.
— dalmatica (Thüm.) Berl. et Vogl. 111.
— excelsa (Karst.) Berl. et Vogl. 241.
— Falconeri Henn. 241.
— fraxini Delacr. 240.
— graminella (Sacc.) Berl. et Vogl. 110.
— guttifera (Otth.) v. Höhn. 112.
— Hennebergii (Kühn) Berl. et Vogl. 112.
— laburni (Westend.) B. et V. 240.
— Mirbelli (Fr.) Berl. et Vogl. 240.
— nitens (S. R. B.) Berl. et Vogl. 241.
— oleae (DC.) Berl. et Vogl. 111.
— oncidii Henn. 111.
— phyllerium Allesch. 110.
— sambuci Rostr. 287.
— scutellata (Otth.) Sacc. 112.
— Sydowiana (Bres.) Sacc. et Syd. 110.
— taxi (Berk.) Berl. et Vogl. 112.
— visci Aderhold 112.
Macrosporieae 2. 394.
Macrosporium Fries **2.** 399.
— bifurcum (Fresen.) Sacc. **2.** 402.
— *brassicae* Berk. **2.** 413.
— cheiranthi (Lib.) Fr. **2.** 408.
— cirsii Lindau **2.** 409.
— cladosporioides Desm. **2.** 407.
— *clavatum* Bonord. **2.** 318.
— coluteae v. Thüm. **2.** 404.
— commune Rabenh. **2.** 401.
— consortiale v. Thüm. **2.** 402.
— convallariae (Schum.) Fr. **2.** 406.
— Cookei Sacc. **2.** 408.
— dictamni Lindau **2.** 403.
— diversisporum v. Thüm. **2.** 404.
— *divisum* Bonord. **2.** 363.
— granulosum Bubák **2.** 403.
— helminthosporioides (Corda) Sacc. et Trav. **2.** 402.
— herculeum Ell. et Mart. **2.** 408.
— heteronemum (Desm.) Kickx. **2.** 405.
— instipitatum (Preuss) Lindau **2.** 402.
— Kriegerianum Bresad. **2.** 409.
— malvae v. Thüm. **2.** 406.
— meliloti Peck **2.** 407.
— myrmecophilum (Fresen.) Sacc. **2.** 402.
— nitens (Fresen.) Sacc. **2.** 403.
— papaveris Bresad. **2.** 407.
Macrosporium parasiticum v. Thüm. **2.** 405.
— peponicola Rabenh. **2.** 403.
— ruticola v. Thüm. **2.** 404.
— saponariae Peck **2.** 406.
— sarciniforme Cavara **2.** 407.
— Seguierii Allesch. **2.** 406.
— septosporum (Preuss) Rabenh. **2.** 402.
— solani Ell. et Mart. **2.** 406.
— sparganii Lindau **2.** 405.
— striaeforme Syd. **2.** 404.
— trichellum Arc. et Sacc. **2.** 408.
— uvarum v. Thüm. **2.** 403.
— verruculosum Bubák **2.** 407.
— *verruculosum* Zimmerm. **2.** 398.
— vesicarium (Wallr.) Sacc. **2.** 405.
Marssonia Fischer 570.
— actaeae Bresed. 570.
— betulae (Lib.) Sacc. 571.
— campanulae Bres. et All. 571.
— castagnei (Desm. et Mont.) 573.
— chamenerii Rostr. 571.
— clematidis All. 571.
— curvata Bub. et Kab. 573.
— daphnes (Desm. et Rob.) Sacc. 572.
— decolorans Kab. et Bub. 570.
— Delastrei (De Lacr.) Sacc. 570.
— extremorum Sydow 570.
— juglandis (Lib.) Sacc. 572.
— Kriegeriana Bres. 574.
— medicaginis Voss 572.
— piriformis (Riess) Sacc. 573.
— populi (Lib.) Sacc. 573.
— populina Schnabl 573.
— potentillae (Desm.) Fisch 574.
— rosae (Lib.) Trail 574.
— salicicola Bres. 574.
— sorbi Magnus 574.
— staritzii Bres. 572.
— Thomasiana Sacc. 571.
— truncatula Sacc. 570.
— violae (Pass.) Sacc. 574.
Massospora Teck **2.** 6.
— Richteri Bres. et Star. **2.** 7.
— Staritzii Bres. **2.** 7.
Mastigosporium Riess **2.** 144.
— album Riess **2.** 144.
Medusula zamiae Corda **2.** 496.

Medusula ochracea Corda **2.** 497.
Melanconiaceae 521.
Melanconiales 520.
Melanconium Link 561.
— acutum Corda 566.
— apiocarpon Link 561.
— atrum Link 566.
— betulinum Schm. et Kze. 562.
— bicolor Nees 562.
— cocciferum (Corda) Rabenh. 565.
— conglomeratum Link 566.
— *cryptosporium* Corda 567.
— Desmazierii (B. et B.) Sacc. 566.
— diffluens Corda 562.
— disseminatum Link 566.
— effusum Link 567.
— elevatum Corda 565.
— ellipticum Corda 567.
— freycinetiae Henn. 563.
— fusiforme (Preuss) Sacc. 565.
— glutinatum (Corda) Rabenh. 566.
— hederae Preuss 563.
— *hyalinum* Ell. 546.
— juglandinum Kunze 563.
— *juglandis* Corda 563.
— longissimum Bonord. 565.
— magnum (Grev.) Berk. 561.
— microspermum Nees 562.
— myricariae Otth. 564.
— oblongatum Sacc. 561.
— olivaceum (Corda) Sacc. 566.
— oleae Thüm. 564.
— oosporum (Corda)Sacc. 567.
— ovatum (Pers.) Link 566.
— ovoideum Link 567.
— papularia Fr. 563.
— pini Corda 564.
— piriforme Preuss 562.
— populinum Peck 565.
— putredinis Wallr. 567.
— ramulosum Corda 563.
— salicis Allesch. 565.
— *salicis* Lib. 316.
— secalis Lib. 565.
— *Shiraianum* Syd. **2.** 207.
— sphaeroideum Link 562.
— sphaerospermum (Pers.) Link 564.
— stroma (Preuss) Sacc. 562.
Melanconium stromaticum Corda 563.
— taxi Rabenh. 565.
— typhae Peck 566.
Melanostroma Corda 549.
— fusarioides Corda 549.
— minutum Corda 549.
Melanotrichum microspermum Corda **2.** 243.
Melasmia Lév. 495.
— acerina Lév. 495.
— *alnea* Lév. 484.
— berberidis Thüm. et Wint. 496.
— empetri Magnus 496.
— punctata Sacc. et Roum. 496.
Memnonium effusum Corda **2.** 244.
— *sphaerospermum* Fuck. **2.** 245.
Menispora Pers. **2.** 272.
— *alba* Preuss **2.** 147.
— *aurea* Corda **2.** 36.
— caesia Preuss **2.** 273.
— ciliata Corda **2.** 273.
— *cylindrosperma* Corda **2.** 69.
— *ellipsospora* Preuss **2.** 147.
— *glauca* Corda **2.** 233.
— glauca (Link) Pers. **2.** 272.
— Libertiana Sacc. et Roum. **2.** 273.
— lucida Corda **2.** 273.
— *oligosperma* Corda **2.** 69.
— olivacea Preuss **2.** 272.
— *penicillata* Harz **2.** 509.
— *piriformis* Preuss **2.** 147.
— Preussii Fuck. **2.** 274.
— tortuosa Corda **2.** 273.
— *trichostyla* Corda **2.** 267.
Mesobotrys Sacc. **2.** 271.
— flavovirens v. Höhn. **2.** 271.
— fusca (Corda) Sacc. **2.** 271.
Miainomyces fungicola Corda **2.** 62.
Microcera Desm. **2.** 501.
— coccophila Desm. **2.** 501.
— curta Sacc. **2.** 501.
Microdiplodia Allesch. 310.
— alni Allesch. 311.
— ascochytula (Sacc.) All. 314.
— Beckii (Bäuml.) All. 315.
— betulae Jaap 311.
— bryoniae (Zimm.) Sacc. et Trott. 311.
— carpini Died. 312.

Mikrodiplodia cercidis Died. 312.
— conigena Allesch. 311.
— coryli Died. 313.
— deodarae (Thüm.) All. 312.
— frangulae Allesch. 315.
— fraxini Died. 313.
— gleditschiae Died. 313.
— Henningsii Staritz 312.
— inconspicua (Cooke) All. 312.
— juglandis Died. 313.
— junci Died. 313.
— koelreuteriae Died. 313.
— mamma Allesch. 314.
— medicaginis Died. 314.
— milaenae All. 317.
— microspora (Otth.) All. 315.
— microsporella (Sacc.) All. 310.
— minor (Sydow) All. 317.
— mori Allesch. 314.
— myricae (Henn.) Sacc. 314.
— narthecii (S. R. B.) All. 314.
— nyssae All. 314.
— Passeriniana (Thüm.) All. 312.
— pruni Died. 315.
— rhaphiolepidis Henn. 315.
— rosarum Died. 316.
— rutae (Henn.) Sacc. 316.
— salicis Died. 316.
— secalis (Speg. et Roum.) All. 316.
— spiraeae Died. 316.
— subtecta Allesch. 311.
— symphoricarpi Died. 316.
— syringae All. 317.
— thalictricola (Sydow) All. 317.
— tiliae All. 317.
— tofjeldiae Died. 317.
— visci (DC.) Potebnia 318.
Microdochium Sydow **2.** 483.
— phragmitis Sydow **2.** 483.
Micropera Lév. 455.
— betulina Sacc. et Roum. 455.
— *cerasi* Sacc. 456.
— cotoneastri (Fr.) Sacc. 456.
— decorticans Lév. 456.
— drupacearum Lév. 456.
— mali Passer. 456.
— padina (Pers.) Sacc. 457.
— *pinastri* Sacc. 518.
Micropera sorbi (Fr.) Sacc. 457.
— *sorbi* Thüm. 509.
Microsporon Andouini Grnbg. **2.** 55.
— *minutum* Corda **2.** 537.
Microsticta Desm. 520.
— vagans Desm. 520.
Microstoma Niessl **2.** 7.
Micula Duby 455.
— Mougeotii Duby 455.
Monacrosporium Oudem. **2.** 147.
— leporinum Bubák **2.** 148.
— sarcopodioides (Harz) Berl. et Vogl. **2.** 148.
Monilia Pers. **2.** 25.
— *alta* Link **2.** 224.
— aurea Gmel. **2.** 25.
— candicans Sacc. **2.** 26.
— candida Bonord. **2.** 25.
— *celtidis* Bev.-Bernh. 226.
— cinerea Bonord. **2.** 26.
— fructigena Pers. **2.** 27.
— *herbarum* Pers. **2.** 216.
— *hyalina* Fr. **2.** 29.
— Kochii (Wettst.) Sacc. **2.** 26.
— laxa (Ehrenb.) Lindau **2.** 26.
— *Libertiana* Roum. **2.** 314.
— Linkartiana Sacc. **2.** 27.
— *nigra* Burri **2.** 220.
— *rosea* Pers. **2.** 33.
— salebrosa Preuss **2.** 27.
— stricta Preuss **2.** 26.
— *variabilis* Lindner **2.** 14.
Moniliopsis **2.** 25.
— Aderholdi Ruhland **2.** 25.
Monochaetia (Sacc.) All. 591.
— compta Sacc. 592.
— depazeodes Otth. 592.
— depazeaeformis Auersw. 591.
— excipuliformis Bub. 593.
— Kriegeriana Bres. 593.
— monochaeta Desm. 591.
— pachyspora Bub. 591.
— seiridioides Sacc. 592.
Monosporium Bonord. **2.** 84.
— *acremonioides* Harz **2.** 46.
— acuminatum Bonord. **2.** 85.
— agaricinum Bonord. **2.** 85.
— articulatum Bonord. **2.** 85.

Monosporium canum Bonord. **2.** 86.
— cellare Bonorden **2.** 86.
— corticola Bonord. **2.** 86.
— decumbens Bonord. **2.** 86.
— flavum Bonord. **2.** 86.
— griseum Rabenh. **2.** 86.
— oxycladum Riess **2.** 86.
— reflexum Bonord. **2.** 85.
— *sepedonioides* Harz **2.** 66.
— spinosum Bonord. **2.** 85.
— viridescens Bonord. **2.** 86.
Monotospora Corda **2.** 251.
— atra (Corda) Sacc. **2.** 251.
— macrosporia (Bonord.) Lind. **2.** 257.
— megalospora Berk. et Br. **2.** 252.
— *ovata* Sacc. **2.** 251.
— pumila (Massee) Sacc. **2.** 257.
— sphaerocephala Berk. et Br. **2.** 257.
— *toruloides* Corda **2.** 250.
Monotosporeae 2. 249.
Morinia Berl. et Bres. 598.
— pestalozzioides Berl. et Bres. 598.
Morthiera mespili Fuck. 500.
Mucedinaceae 2. 1.
Mucor aurantius Bull. **2.** 56.
— *chrysospermus* Bull. **2.** 65.
— *crustaceus* Bull. **2.** 16.
— *dendroides* Bull. **2.** 148.
— *glomerulosus* Bull. **2.** 33.
— *umbellatus* Bull. **2.** 99.
Mucrosporium Preuss **2.** 149.
— Schlechtendalianum Preuss **2.** 149.
— sphaerocephalum (Berk.) Sacc. **2.** 150.
— *uniseptatum* Preuss **2.** 136.
— verticillatum Preuss **2.** 149.
Myceliopthora Constantin **2.** 6.
— lutea Cost. **2.** 6.
Mycobanche miniata Wallr. **2.** 16.
— *rosea* Wallr. **2.** 133.
Mycoderma
— *lactis butyri* Desm. **2.** 13.
Mycogala Rost. 122.
— *bicolor* Rost. 122.
— fimeti Died. 245.
— macrosporum Jaap 123.
— minimum (Fr.) Karst. 123.
— muscicola Jaap 245.
— parietinum (Schrad.) Sacc. 122.
Mycogone Link **2.** 132.
— *alba* Preuss **2.** 133.
— cervina Ditm. **2.** 133.
— *incarnata* Preuss **2.** 133.
— Jaapii Lindau **2.** 134.
— perniciosa Magnus **2.** 133.
— pezizae (Richou) Sacc. **2.** 133.
— rosea Link **2.** 133.
— *puccinioides* Sacc. **2.** 144.
— *simplex* Corda **2.** 65.
Mydonosporium olivaceum Corda **2.** 302.
Mydonotrichum atrum Corda **2.** 364.
Mycorhynchus Sacc. 477.
— exilis (v. Höhn.) Sacc. 477.
— Marchalii Sacc. 477.
Myriocephalum
— *botryosporium* Fres. 569.
— *densum* Fuck. 569.
— *hedericolum* De Not. 569.
— *laxum* Fuck. 569.
— *oblongum* Fuck. 569.
Myrioconium Sydow 552.
— scirpi Sydow 552.
Myrothecium Tode **2.** 540.
— album (Payl) Lindau **2.** 541.
— *caricis* Fuck. **2.** 541.
— cinctum (Corda) Sacc. **2.** 541.
— *conicum* Fuck. **2.** 539.
— *ellipsosporum* Fuck. **2.** 538.
— fuscum Bonord. **2.** 541.
— gramineum Lib. **2.** 541.
— inundatum Tode **2.** 540.
— *luteoalbum* Bonord. **2.** 497.
— roridum Tode **2.** 540.
— *typhae* Fuck. **2.** 538.
— verrucaria (Alb. et Schwein.) Ditm. **2.** 540.
— *vitis* Bonord. **2.** 496.
Mystrosporium Corda **2.** 409.
— album Preuss **2.** 410.
— atrichum (Corda) Sacc. **2.** 411.
— canum Preuss **2.** 411.
— dubium Corda **2.** 411.
— *hispidum* Harz **2.** 413.
— *macropus* Corda **2.** 412.
— piriforme Desm. **2.** 410.
— polytrichum Cooke **2.** 410.
— stemphylium Corda **2.** 410.

Myxocladium arundinis Corda **2.** 304.
Myxofusicoccum Died. 152.
— alni Jaap 152.
— aucupariae Died. 154.
— betulae Jaap 152.
— corni (Allesch.) Died. 152.
— coryli Died. 152.
— deplanatum (Lib.) Died. 152.
— galericulatum (Tul.) Died. 153.
— mali Died. 153.
— myricae Died. 153.
— obtusulum (Sacc. et Br.) Died. 152.
— prunicolum (Sacc. et Roum.) Died. 153.
— rosae (Fuck.) Died. 153.
— rubi Died. 153.
— salicis Died. 154.
— salviae Died. 154.
— tiliae Died. 154.
— tumescens (B. R. S.) Died. 153.
— viburni (Fautr.) Died. 154.
Myxosporium Link 543.
— *aberrans* Sacc. 575.
— album (Preuss) Sacc. 544.
— ariae Allesch. 548.
— *aurantiacum* Rabenh. **2.** 6.
— bellulum (Preuss) Sacc. 543.
— carneum Lib. 545.
— *corni* Allesch. 152.
— croceum (Pers.) Link 545.
— cytisi Henn. 545.
— *deplanatum* Sacc. 152.
— Diedickei Sydow 546.
— diplodioides Allesch. 548.
— Ellisii Sacc. 546.
— fuscum Bon. 543.
— griseum (Pers.) Sacc. 544.
— hypodermium Sacc. 549.
— incarnatum (Desm.) Bon. 544.
— juglandis Allesch. 545.
— lanceola Sacc. et Roum. 543.
— lycii Allesch. 546.
— *mali* Bresad. 173.
— mali Bresad. 546.
— Marchandianum Sacc. et R. 544.
— Millardetianum Sacc. et Roum. 548.
— *oosporum* Corda 567.
— ovatum (Preuss) Sacc. 543.
Myxosporium padinum Allesch. 547.
— *paradoxum* De Not. 531.
— phaeosorum (Sacc.) All. 548.
— piri Fuck. 546.
— *prunicolum* Sacc. et Roum. 153.
— pruni-Mahaleb Cruch. 546.
— pubescens (Riess) Sacc. 549.
— rhamni Allesch. 547.
— *rosae* Fuck. 153.
— Roumegueri Sacc. 544.
— rutae Henn. 548.
— salicellum Sacc. et Roum. 548.
— salicinum Sacc. et Roum. 548.
— sanguineum Fuck. 549.
— *Spaethianum* Allesch. 575.
— sulphureum Sacc. 544.
— taleola Sacc. 547.
— tremulae Sacc. et Roum. 546.
— *tortuosum* Sacc. 479.
— *Tulasnei* Sacc. 575.
— tulipiferae Died. 545.
— *tumescens* B. R. S. 153.
— tumescens B. R. S. 544.
— tumidum (Bon.) Sacc. 543.
— *viburni* Fautr. 154.
Myxotrichella Sacc. **2.** 264.
— glauca (Preuss) Lindau **2.** 265.
— rara (Fr.) Sacc. **2.** 264.
Myxotrichelleae 2. 264.
Myxotrichum caesium Fr. **2.** 265.
— *glaucum* Preuss **2.** 265.
— *murorum* Kze. **2.** 87.
— *rarum* Fr. **2.** 264.

N.

Napicladium v. Thüm. **2.** 357.
— arundinaceum (Corda) Sacc. **2.** 357.
— laxum Bubák **2.** 357.
— thalictri Bäuml. **2.** 358.
— *tremulae* Sacc. **2.** 288.
Nectrioidaceae 465.
Naemosphaera Sacc. 465.
— saponariae Died. 465.
Nemaspora Pers. 550.
— *alba* Preuss 179.
— *alba* Preuss 544.
— alni Allesch. 550.
— *aurea* Fr. 609.

Nemaspora
— *bellula* Preuss 543.
— castaneae Bresad. 551.
— chrysosperma Pers. 203.
— *coccinea* Rab. 207.
— conica Preuss 551.
— crocea (Bon.) Sacc. 551.
— *crocea* Fres. 609.
— crocea Pers. 545.
— flava (Bon.) Sacc. 551.
— *fusca* Preuss 248.
— fusisperma Preuss 550.
— *incarnata* Desm. 544.
— *juglandis* Preuss 87.
— *juglandis* Schum. 198.
— *leucosperma* Pers. 190.
— leucostroma Preuss 550.
— *magna* Grev. 561.
— *microspora* Corda 194.
— microspora Desm. 550.
— nigrificans (Bon.) Sacc. 551.
— *ovata* Preuss 543.
— *persicina* Fres. 576.
— *pini* Preuss 181.
— plumbea (Bon.) Sacc. 551.
— populina Pers. 551.
— *populina* Pers. 203.
— *rosae* Fr. 609.
— *salicis* Corda 208.
— *sclerotioides* Allesch. 460.
— strobi Allesch. 551.
— tenuissima (Bon.) Sacc. 551.
Nematogonum Desmaz. **2.** 126.
— aurantiacum Desmaz. **2.** 126.
— delectarum (Preuss) Sacc. **2.** 126.
Neottiospora Desm. 142.
— caricum Desm. 142.
— coprophila Speg. 143.
— paludosa Sacc. et Fior. 142.
Nodulisporium album Preuss **2.** 100.
— *ochraceum* Preuss **2.** 101.

O.

Oedemium Link **2.** 278.
— atrum Link **2.** 279.
— badium Rabenh. **2.** 278.
— *thalictri* Jaap **2.** 254.
— tomentosum Corda **2.** 278.
Odemium truncorum Fr. **2.** 279.
Oedocephalum Preuss **2.** 33.
— byssinum (Bonord.) Sacc. **2.** 34.
— fimetarum (Riess.) Sacc. **2.** 34.
— glomerulosum (Bull.) Sacc. **2.** 33.
— hyalinum (Bonord.) Sacc. **2.** 34.
— piriforme (Bonord.) Sacc. **2.** 34.
— Preussii Sacc. **2.** 34.
Oidium (Link) Sacc. **2.** 28.
— aceris Rabenh. **2.** 28.
— *acutatum* Bonord. **2.** 79.
— *aequivocum* B. et Br. **2.** 13.
— *anguineum* Fresen. **2.** 7.
— *aureum* Link **2.** 25.
— berberidis Thüm. **2.** 28.
— *bulbigerum* Sacc. et Vogl. **2.** 29.
— *chartarum* Link **2.** 220.
— chrysanthemi Rabenh. **2.** 31.
— coluteae Thüm. **2.** 30.
— cyparissiae Corda **2.** 30.
— epilobii (Corda) Lindau **2.** 28.
— erysiphoides Fr. **2.** 29.
— farinosum Cooke **2.** 30.
— *fragariae* Harz **2.** 28.
— fructigenum Link **2.** 27.
— *fulvum* Link **2.** 17.
— *lactis* Fresen. **2.** 13.
— *laxum* Ehrenb. **2.** 26.
— leucoconium Desm. **2.** 29.
— *lupuli* Matth. et Lott **2.** 17.
— *maculans* Bonord. **2.** 11.
— mespilinum Thüm. **2.** 30.
— *microspermum* B. et Br. **2.** 17.
— monilioides Link **2.** 29.
— *obtusum* Thüm. **2.** 13.
— papillatum (Bonord.) Sacc. et Vogl. **2.** 29.
— *porriginis* Mont. et Berk. **2.** 14.
— *pullulans* Lindn. **2.** 14.
— *radiosum* Lib. **2.** 288.
— *rubellum* Sacc. et Vogl. **2.** 29.
— *rubens* Link **2.** 16.
— ruborum Rabenh. **2.** 29.
— *subramosum* Link **2.** 220.
— *tritici* Lib. **2.** 29.
— tuckeri Berl. **2.** 31.
— *uredinis* Link **2.** 12.
— valerianellae Fuck. **2.** 31.

Oidium
— verbenae Thüm. et Bolle **2.** 31.
— violae Passer. **2.** 30.
— *virescens* Link **2.** 18.
Ollula Lév. 480.
— lignicola v. Höhn. 480.
Oncocladium flavum Wallr. **2.** 111.
Oncospora Kalchbr. 517.
— pinastri (Moug.) Died. 518.
Oospora Wallr. **2.** 9.
— aequivoca (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 13.
— alba (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 11.
— *aurea* Wallr. **2.** 25.
— Bonordenii Sacc. et Vogl. **2.** 11.
— *candida* Wallr. **2.** 27.
— candidula Sacc. **2.** 12.
— chrysosperma (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 18.
— cinerea (Bonord.) Sacc. et Vogl. **2.** 15.
— circinans (Bonord.) Sacc. et Vogl. **2.** 15.
— coccinea (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 15.
— crustacea (Bull.) Sacc. **2.** 16.
— curta (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 19.
— ellipsospora (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 19.
— *epilobii* Sacc. **2.** 28.
— epimyces (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 13.
— farinacea (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 10.
— flagellum (Riess) Sacc. **2.** 12.
— friata (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 18.
— *fructigena* Wallr. **2.** 27.
— *fuliginosa* Wallr. **2.** 216.
— fulva (Kunze) Sacc. et Vogl. **2.** 17.
— glauca (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 19.
— hyalinula Sacc. **2.** 12.
— hypoxylicola (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 13.
— inaequalis (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 10.
— *laxa* Wallr. **2.** 26.
— longispora (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 15.
— lupuli (Matth. et Lott.) Lindau **2.** 17.
— macrotricha (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 19.
— maculans (Bonord.) Sacc. et Vogl. **2.** 11.
— marchica Sydow **2.** 10.
— microcarpa Schulz. et Sacc. **2.** 10.
Oospora microsperma (B. et Br.) Sacc. et Vogl. **2.** 17.
— *moniliformis* Wallr. **2.** 29.
— multiformis (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 10.
— nectricola Richon **2.** 12.
— nivea (Fuck.) Sacc. et Vogl. **2.** 11.
— ochracea (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 17.
— otophila Harz **2.** 16.
— parallela (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 10.
— pedicellata (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 11.
— perpusilla Sacc. **2.** 12.
— placentiformis (Corda) Sacc. **2.** 16.
— porriginis (Mont. et Berk.) Sacc. **2.** 14.
— pullulans (Lindn.) Lindau **2.** 14.
— pulveracea (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 19.
— rosea (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 15.
— *rosea* Sacc. **2.** 16.
— roseola Sacc. **2.** 16.
— rubens Harz **2.** 15.
— rubeoalba (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 16.
— rufescens (Fresen.) Sacc. **2.** 18.
— suaveolens (Lindn.) Lindau **2.** 14.
— sulphurea (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 18.
— *sulphurea* Sacc. et Roum. **2.** 17.
— sulphurella Sacc. et Roum. **2.** 17.
— tenerrima (Preuss) Sacc. et Vogl. **2.** 11.
— tuberum (Corda) Sacc. et Vogl. **2.** 13.
— uredinis (Link) Wallr. **2.** 12.
— variabilis (Lindn.) Lindau **2.** 14.
— virescens (Link) Wallr. **2.** 18.
— viridescens (Bon.) Sacc. et Vogl. **2.** 18.
— vitellina (Preuss) Lindau **2.** 17.
Oosporeae **2.** 8.
Ophiocladium Cavara **2.** 7.
— anguineum (Fres.) Cav. **2.** 7.
Ovularia Sacc. **2.** 70.
— abscondita Fautr. et Lamb. **2.** 83.
— acutata (Bonord.) Sacc. **2.** 79.
— alpina Mass. **2.** 76.
— asperifolii Sacc. **2.** 80.
— bistortae (Fuck.) Sacc. **2.** 74.
— brassicae Bresad. et Allesch. **2.** 75.
— bulbigera (Fuck.) Sacc. **2.** 75.
— caduca Voss. **2.** 79.
— caenegricola Hennings **2.** 73.

Ovularia carneola Sacc. **2.** 81.
— conspicua Fautr. et Lamb. **2.** 82.
— corcellensis Sacc. et Berl. **2.** 79.
— decipiens Sacc. **2.** 75.
— destructiva (Phil. et Plowr.) **2.** 73.
— deusta (Fuck.) Sacc. **2.** 77.
— *doronici* Sacc. **2.** 193.
— duplex Sacc. **2.** 81.
— farinosa (Bonord.) Sacc. **2.** 80.
— *gei* Eliass. **2.** 172.
— gnaphalii Syd. **2.** 82.
— haplospora (Spegazz.) Magnus **2.** 75.
— innulae Sacc. **2.** 83.
— *innulae* Sacc. **2.** 191.
— lamii (Fuck.) Sacc. **2.** 81.
— lolii Volk. **2.** 72.
— minutissima Sydow **2.** 78.
— mulgedii Bub. **2.** 83.
— necans (Passer.) Sacc. **2.** 76.
— *nivea* Schroet. **2.** 81.
— *nymphaeae* Bresad. **2.** 74.
— nymphaearum Allesch. **2.** 74.
— obliqua (Cooke) Oudem. **2.** 73.
— *obovata* Sacc. **2.** 73.
— ovata (Fuck.) Sacc. **2.** 81.
— primulana Karst. **2.** 79.
— pulchella (Ces.) Sacc. **2.** 72.
— *pusilla* Sacc. **2.** 75.
— pusilla (Unger) Lindau **2.** 73.
— rigidula Delac. **2.** 74.
— Robiciana Voss. **2.** 81.
— rubella (Bonord.) Sacc. **2.** 73.
— *salicina* Vestergr. **2.** 83.
— Schroeteri (Kühn.) Sacc. **2.** 76.
— Schwarziana Magnus **2.** 76.
— *Sommeri* Sacc. **2.** 73.
— sphaeroidea Sacc. **2.** 77.
— stachydis Bresad. **2.** 80.
— stellariae (Rabenh.) Sacc. **2.** 74.
— tuberculiniformis v. Höhn. **2.** 78.
— veronicae (Fuck.) Sacc. **2.** 81.
— viciae (Frank) Sacc. **2.** 76.
— Villiana Magnus **2,** 77.
— virgaureae Thüm. **2.** 83.
— vitis Rich. **2.** 78.
— Vogeliana Sacc. et Syd. **2.** 78.
— Vossiana (Thüm.) Sacc. **2.** 82.
Ovulariopsis Pat. et Har. **2.** 27.
Ovulariopsis teucrii Jaap **2.** 28.
Ozonium croceum Pers. **2.** 57.

P.

Pachnocybe grisea Berk. **2.** 451.
Pachybasidiella Bub. et Syd. **2.** 104.
— polyspora Bub. et Syd. **2.** 104.
Pachybasium Sacc. **2.** 105.
— hamatum (Bon.) Sacc. **2.** 105.
— pyramidale (Bonord.) Oudem. **2.** 106.
Pactilia Fr. **2.** 484.
— fusarioides (Corda) Fr. **2.** 484.
— leucosporia (Corda) Fr. **2.** 484.
— mycophila Mont. et Fr. **2.** 484.
— pini (Corda) Sacc. **2.** 484.
— stercoraria (Corda) Fr. **2.** 484.
Paepalopsis Kühn **2.** 31.
— *deformans* Syd. 226.
— irmischae Kühn **2.** 32.
Papularia arundinis Fr. **2.** 207.
Papulaspora aspergilliformis Eidam **2.** 46.
Passalora Fries et Mont. **2.** 293.
— bacilligera Mont. et Fr. **2.** 293.
— microsperma Fuck. **2.** 293.
Patellina Spegazz. **2.** 485.
— cinnabarina (Sacc.) Speg. **2.** 485.
Pedilospora v. Höhn. **2.** 201.
— parasitans v. Höhn. **2.** 202.
— ramularioides Bubák **2.** 202.
Penicillium
— *animalum* Corda **2.** 123.
— *chlorinum* **2.** 261.
— *elegans* Corda **2.** 123.
— *finitimum* Preuss **2.** 258.
— *flexuosum* Preuss **2.** 257.
— *fuscipes* Preuss **2.** 257.
— *nigrovirens* Fresen. **2.** 261.
— *olivaceum* Corda **2.** 260.
— *orbicula* Corda **2.** 49.
— *simplex* Lindau **2.** 256.
— *sparsum* Link **2.** 49.
— *verticillatum* Corda **2.** 123.
— *viride* Fresen. **2.** 261.
Penomyces cladosporiaceus Giard. **2.** 310.
Periconia Tode. **2.** 228.
— *alba* Preuss **2.** 34.
— amphisporia (Bonord.) Sacc. **2.** 231.
— *aterrima* Rabenh. **2.** 445.

Periconia atra Corda **2.** 232.
— botrytiformis Fresen. **2.** 229.
— bulbipes Corda **2.** 231.
— *byssina* Bonord. **2.** 34.
— byssoides Pers. **2.** 230.
— *byssoides* Pers. **2.** 445.
— camptopoda Corda **2.** 232.
— *camptopoda* Corda **2.** 99.
— *capitulata* Riess **2.** 258.
— *chlorocephala* Fresen. **2.** 258.
— Desmazierii (Fries) Bonord. **2.** 231.
— *flavovirens* Alb. et Schwein. **2.** 452.
— fusca Corda **2.** 232.
— glaucophaena Rabenh. **2.** 231.
— *grisea* Corda **2.** 456.
— helianthi Bonord. **2.** 231.
— *hyalina* Bonord. **2.** 34.
— laevispora Lindau **2.** 230.
— minutissima Corda **2.** 232.
— nigrella (Berk.) Bomm. et Rouss. **2.** 232.
— nigriceps (Peck) Sacc. **2.** 230.
— *piriformis* Bonord. **2.** 34.
— podospora Corda **2.** 231.
— psilonioides (Preuss) Sacc. **2.** 232.
— pulla (Bonord.) Sacc. **2.** 231.
— pycnospora Fresen. **2.** 230.
— *setosa* Rabenh. **2.** 445.
— *stemonites* Pers. **2.** 458.
— *subulata* Nees **2.** 448.
— thebaica Corda **2.** 230.
— *toruloides* Fresen. **2.** 375.
Periola Fr. **2.** 498.
— dura Rabenh. **2.** 499.
— furfuracea Fr. **2.** 499.
— hirsuta (Schum.) Fr. **2.** 498.
— pubescens Fr. **2.** 498.
— tomentosa Fr. **2.** 499.
Perisporium gramineum Fr. 122.
— *rubi* Lib. 492.
— *speireum* Fr. 520.
Peronospora obliqua Cooke **2.** 73.
Pestalozzia De Not. 593.
— *artemisii* Passer. 598.
— conigena Lév. 596.
— conorum-Piceae v. Tüb. 594.
— corni Allesch. 594.
— cycadis Allesch. 595.
Pestalozzia epigaeae Herm. 595.
— funerea Desm. 597.
— galactis Henn. 595.
— *gongrogena* Tamme 350.
— Guepini Desm. 594.
— Hartigii v. Tub. 593.
— hordei-destruens Denh. 595.
— *hypericina* Ces. 597.
— *ilicina* Sacc. 361.
— lupini Sor. 595.
— osyridis Thüm. 596.
— photiniae Thüm. 596.
— polygoni Winter 596.
— sarothamni Allesch. 596.
— sydowiana Bres. 595.
— truncata Lév. 594.
— tumefaciens Henn. 594.
Pestalozziella Sacc. et Ell. 561.
— ambigua v. Höhn 561.
Pestalozzina Sacc. 581.
— hendersonioides (F. et L.) 581.
— Soraueriana Sacc. 581.
Petrakia Sydow **2.** 548.
— echinata (Pegl.) Sydow **2.** 548.
Peziza alismatis Fr. 511.
— hispidula Schrad. 516.
— *melanophaea* Hinze 505.
— *nervisequia* Pers. 506.
— *pini-strobi* Pers. 506.
— *strigosa* Fr. 513.
— *verucaria* Alb. et Schwein. **2.** 540.
Phacidium carbonaceum Fr. 515.
Phaeodiscula Cub. 514.
— pezizoides (Rabenh.) Sacc. et Trav. 514.
Phleospora angelicae v. Höhn. 603.
— *associata* Bub. 607.
— *Bresadolae* Allesch. 603.
— *callistea* Sydow. 416.
— *callistea* Sydow 606.
— *caraganae* Jacz. 384.
— *eryngii* Magnus 604.
— *laserpitii* Bres. 605.
— *oxyacanthae* Wallr. 604.
— *parcissima* v. Höhn. 603.
— *plantaginis* Kab. et Bub. 606.
— *platanoides* Kab. et Bub. 602.
— *pseudoplatani* Bubák 602.

Phleospora Sydowiana Allesch. 604.
— *Sydowiana* Allesch. 390.
— *Trifolii* Cav. 349.
— *ulmi* Wallr. 580.
— *ulmicola* Allesch. 580.
Phlyctaena Mont. et Desm. 478.
— berberidis v. Höhn. 478.
— coryli Lamb. et Fautr. 478.
— hysterioides (Preuss) Sacc. 479.
— Jasiones Bres. 405.
— leptothyrioides Bub. et Kab. 479.
— *Magnusiana* Bres. 603.
— *rhizophila* Sydow 448.
— rhizophila Sydow 479.
— tortuosa (Sacc.) Bub. et Kab. 479.
— vagabunda Desm. 478.
Phlyctidium melanophaeum Wallr. 505.
— *nitidum* Wallr. 498.
Phoma 62.
— *abietina* Hartig 181.
— *abietis-albae* Sacc. 81.
— acantholimonis Henn. 97.
— acervalis Sacc. 102.
— *acuaria* Sacc. 111.
— aculeorum Sacc. 93.
— acuta Fuck. 88.
— *ailanthi* Sacc. 156.
— ailanthina Thüm. 103.
— albicans Rob. et Desm. 78.
— alismatis Henn. et Star. 234.
— Allescheri Sacc. et Syd. 87.
— alliicola Sacc. et Roum. 93.
— allostoma (Lév.) Sacc. 81.
— amelanchieris Cooke 98.
— amophilae Dur. et Mont. 234.
— amorphae Sacc. 89.
— anethi (Pers.) Sacc. 105.
— *anethi* West. 105.
— anethicola Allesch. 105.
— anthrisci Brun. 106.
— apiicola Klebahn 106.
— arabidis-alpinae Allesch. 83.
— armeniacae Thüm. 99.
— armeriae Jaap. 97.
— armoraciae Allesch. 84.
— arundinacea (Lév.) Sacc. 86.
— asparagi Sacc. 94.
— artemisiae Died. 234.
Phoma
— arunci Allesch. 101.
— asteromella Diedecke 94.
— atropae Roum. 104.
— atomus (Lev.) Auersw. 101.
— aucupariae Bres. 239.
— baptisiae Henn. 89.
— barbari Cooke 104.
— berberidicola Vestergr. 74.
— *berberidis* Sacc. 150.
— berkeleyi Sacc. 237.
— berolinensis Sydow 99.
— betonicae Sacc. 88.
— *bicuspidata* Berk. 114.
— boehmeriae Henn. 107.
— bohemica Bub. et Kab. 79.
— *Bolleana* Thüm. 18.
— botrychii Jacz. 108.
— *brachypodii* Brun. 59.
— *brassicae* Delacr. 82.
— brassicae (Thüm.) Sacc. 83.
— *brunneola* B. et C. 168.
— canadensis Allesch. 78.
— *capparidis* Pass. 159.
— caraganica Kab. et Bub. 89.
— *caricicola* Brun. 59.
— carlieri Kab. et Bub. 90
— carotae Died. 235.
— castanea Peck. 235.
— *casuarinae* Tassi 159.
— catalpae (Thüm.) Sacc. 74.
— ceanothi Henn. 98.
— centaureae Boy. et Jacz. 78.
— cephalanthi Henn. 101.
— cercidicola Henn. 89.
— cereicola Henn. 75.
— chorizemae Tassi 90.
— cichoriacearum Sacc. 78.
— cirsii Sydow 78.
— cladrastidis Sydow 90.
— clematis-terniflorae All. 97.
— clerodendricola Henn. 107.
— clianthi Henn. 90.
— clinopodii Allesch. 88.
— coenanthicola Thüm. 95.
— colletiae Henn. 98.
— comari Jaap 98.
— complanata (Tode) Desm. 105.

Phoma
— communis Rob. 105.
— *concentrica* Desm. 251.
— *conegalensis* Sacc. 156.
— conferta Sydow 236.
— *conigena* Karst. 81.
— conigena Karst. 82.
— conophila Sacc. 81.
— cordifolia Brun. 171.
— coronillae-variae Diedicke 90.
— corticicola Preuss 74.
— *corticis* Fuck. 112.
— crassicollis Karst. 80.
— crataegi Sacc. 98.
— *crepini* Karst. 108.
— crepini Seg. et Roum. 102.
— crepiniana (Karst.) 108.
— *crustosa* S. B. R. 162.
— cucubali-bacciferi Allesch. 76.
— cucurbitacearum (Fr.) Sacc. 84.
— *cylindrospora* Sacc. 110.
— *dalmatica* Sacc. 111.
— *daphnea* Sacc. 15.
— Datiscae Henn. 85.
— decorticans De Not. 84.
— delitescens (Wallr.) Sacc. 75.
— *delphinii* Rabenh. 97.
— dentariae (West.) Sacc. 84.
— *depressa* B. et Br. 93.
— *desmazierii* Dur. et *Mont.* f. *phaseoli* All. 92.
— deutziae Alesch. 102.
— dictamni Fuck. 101.
— difformis Sacc. 116.
— dilleniana Rabenh. 94.
— diospyri Sacc. 85.
— dipsaci Cooke 85.
— *discosioides* Sacc. 17.
— *discosioides* Sacc. 486.
— divergens Oudem. 95.
— diversispora Bubák 92.
— doriophorae Henn. 95.
— ebuli Schulz et Sacc. 235.
— eguttulata Karst. 80.
— elaeagnella Cooke 85.
— enteroleuca Sacc. 96.
— epilobii parviflori Died. 235.
— equiseti Desm. 108.

Phoma
— *eres* Sacc. 169.
— errabunda Desm. 103.
— eryngii Sacc. et Roum. 106.
— *eryngiicola* Brun. 160.
— erythrella Thüm. 80.
— eupatorii Diedicke 78.
— evonymi Sacc. 77.
— *excelsa* Karst. 241.
— exigua Desm. 239.
— exserta Thüm. 76.
— *ficus* Castagne 161.
— *foeniculacea* Sacc. 106.
— foeniculina Sacc. 106.
— forsythiicola Sydow 102.
— fraxinea Sacc. 95.
— fraxinifolii Allesch. 73.
— frigida Sacc. 102.
— Fuckelii Sacc. 93.
— fuscata Sacc. 78.
— *fuscidula* Sacc. 116.
— galacticola Henn. 109.
— galeopsidis Allesch. 88.
— galinsogae Allesch. 79.
— genistae Brun. 236.
— gentianae Kühn 86.
— glandicola (Desm.) Lév. 86.
— gleditschiae (Thüm.) Sacc. 91.
— glyceriae Brun. 236.
— grammica Monq. 105.
— *graminella* Sacc. 116.
— gregoria Sydow 84.
— hapalocystis (Fuck.) Sacc. 96.
— Hauderingi Died. 238.
— *hederacea* Arc. 18.
— *hederae* Desm. 254.
— *hederae* Fuck. 161.
— helianthemi Allesch. 77.
— *Hennebergii* Kühn 112.
— herbarum Westend. 109.
— *hyperici* Allesch. 87.
— hyperici-perforati Henn. 87.
— hysterella Sacc. 239.
— hystericola (Sacc.) Allesch. 85.
— idaei Oudem. 239.
— *ilicis* Desm. 16.
— *importata* Sacc. 163.
— *inconstans* Sacc. 162.

Phoma
— indigofericola Henn. 91.
— *iridum* Sacc. 60.
— *inophila* Berk. 114.
— jaczewskii Sacc. et Syd. 80.
— jasiones Thüm. 236.
— jasmini Cooke 96.
— juglandis (Preuss.) Sacc. 87.
— junci Preuss 87.
— juncicola Brun. 87.
— juniperi (Desm.) Sacc. 80.
— kennedyicola Henn. 91.
— koelreuteriae Sacc. 91.
— Kühniana Oertel 107.
— *labens* Sacc. 115.
— *lactucae* Sacc. 163.
— lampsanae Bresad 237.
— lathyri-silvestris Henn. 91.
— laurina Thüm. 88.
— *lavaterae* West 156.
— leguminum Westend. 89.
— *leptidea* Sacc. 35.
— lespedezicola Henn. 91.
— *leucostigma* Sacc. 17.
— leycesteriae Henn. 75.
— libertiella Speg. et Roum. 80.
— lichenis Passer 108.
— ligustrina Sacc. 237.
— *ligustrina* Thüm. 19.
— liliacearum West. 94.
— *limbalis* Pass. 24.
— limonis Thüm. et Bolle 101.
— lineolata Desm. 81.
— *lingam* Desm. 175.
— *lirella* Desm. 73.
— lirelliformis Sacc. 235.
— *liriodendri* Thüm. 94.
— loasae Henn. 94.
— lolii Passer 87.
— longissima (Pers.) West. 77.
— loticola Died. 237.
— macra Sydow 76.
— macrocarpa Trail. 237.
— *mahoniae* Thüm. 21.
— *mahoniana* Sacc. 230.
— *mali* Schulz. et Sacc. 164.
— malvacearum West. 95.
— *malvacearum* West 156.

Phoma
— malvacei Brun. 238.
— marliae Henn. 82.
— melaena (Fr.) Mont. et Dur. 89.
— meliloti Allesch. 91.
— melocacticola Henn. 75.
— menthae Strasser 88.
— minutella Sacc. et Penz. 238.
— minutula Sacc. 76.
— *mixta* Fuck. 256.
— moricola Sacc. 95.
— *morifolia* Berl. 231.
— mutica (B. et Br.) Sacc. 74.
— *myelocola* Preuss 105.
— myelocola (Preuss) Sacc. 101.
— myricae gales Died. 237.
— myricariae Henn. 104.
— myriospora Sydow 103.
— navicularis Passer 236.
— nebulosa (Pers.) Berk. 83.
— *Negriana* Thüm. 37.
— nigerrima Sydow 97.
— nigrella Magnus 106.
— *nitens* Sacc. B. R. 241.
— obtusa Fuck. 106.
— obtusula Sacc. et Br. 234.
— *obtusula* Sacc. et Roum. 152.
— oculata (Preuss) Sacc. 82.
— *oleae* Sacc. 111.
— oleracea Sacc. 82.
— olivarum Thüm. 96.
— ononidis Allesch. 92.
— *oosperma* Fuck. 256.
— opulifoliae Cooke 101.
— ornithopodis Sydow 92.
— oxylobii Henn. 92.
— paeoniae Allesch. 98.
— paradoxa Kab. et Bub. 96.
— parasitica Ell. et Ev. 108.
— parietariae Allesch. 107.
— paulowniae Thüm. 103.
— peduncularis Sacc. 76.
— persicaria Schulz. et Sacc. 99.
— petiolorum Desm. 93.
— phaseoli Desm. 92.
— phellodendri Bres. 102.
— phillipsiana Sacc. 74.
— phlogis Roum. 238.

Phoma
— phyllostictea Sacc. et Penz. 88.
— phyllostictoides Desm. 90.
— *piceae* Sacc. 172.
— piceae (Fiedler) Sacc. 79.
— *piceana* Karst. 177.
— pimeliae Henn. 104.
— pinastrella Sacc. 80.
— *pinastri* Thüm. 80.
— *pinea* Sacc. 114.
— pirina (Fr.) Cooke 99.
— *pityа* Jacz. 80.
— *pityа* Sacc. 172.
— *pityella* Sacc. 171.
— *pityophila* Sacc. 173.
— planiuscula Sacc. 93.
— platanoides Cooke 73.
— podagrariae Bres. 105.
— polemonii Cooke 97.
— polygalae-myrtifoliae Henn. 97.
— polygoni Sieboldi Henn. 238.
— polygramma (Fr.) Sacc. 88.
— pomorum Thüm. 99.
— *populea* Sacc. 216.
— populicola Karst. 238.
— *populi-nigrae* All. 24.
— poterii-spinosi Sydow 99.
— Potonieana Sacc. 109.
— preussii Sacc. 105.
— pruni-japonicae Sydow 190.
— pruni-lustitanicae Cooke 160.
— prunorum Cooke 99.
— *pseudacori* Brun. 230.
— *pulviscula* Sacc. 116.
— *pumila* Sacc. 18.
— *pungens* Sacc. 166.
— quillajae Henn. 100.
— *radiata* Preuss 53.
— radicantis Cooke 75.
— radula B. et Br. 97.
— radicis-andromedae Ternetz 85.
— radicis-ericae Ternetz 85.
— radicis-oxycocci Ternetz 86.
— radicis-tetralicis Ternetz 85.
— radicis-vaccinii Ternetz 86.
— *ramulicola* (Oud.) All. 157.
— *resecans* Sacc. 169.
— *revellans* Sacc. 160.

Phoma
— *rheina* Thüm. et Boll. 53.
— robiniae (Preuss) Sacc. 92.
— *rosae* Schulz. et Sacc. 167.
— roseola Desm. 91.
— rubiginosa Bonn. 100.
— ruborum Westend. 100.
— *rumicis* Auersw. 167.
— *rusci* Westend. 60.
— rutae Henn. 102.
— sagittalis Jaap. 90.
— salicis Sacc. 102.
— salsa Sacc. 77.
— samararum Desm. 95.
— sapinea Passer 81.
— sarmenticia Sacc. 95.
— *sarothamni* Thüm. 257.
— *saxifragarum* West. 53.
— sclerotivora (Bref.) Sacc. 108.
— *scrophulariae* Fuck. 258.
— *secalina* Jacz. 429.
— securinegae Sydow 86.
— senecionis Sydow 79.
— sepincola (Kickx.) Sacc. 100.
— serratulae Allesch. 79.
— siphonis Henn. 73.
— siliquae Sacc. 84.
— siliquarum Sacc. et Roum. 84.
— siliquastrum Desm. 84.
— silvatica Sacc. 103.
— *sorbi* (Lasch) Sacc. 33.
— sordida Sacc. 74.
— *sparganii* Fuck. 348.
— *sphaerosperma* Fuck. 253.
— spinaciae Bub. et Krieg. 77.
— spinarum Died. 236.
— spiraeae Desm. 100.
— staphyleae Cooke 104.
— staticis Tassi 239.
— *striaeformis* v. *hystericola* Sacc. 85.
— strobilaria (Preuss) Sacc. 82.
— strobiligena Desm. 81.
— *strobilina* Sacc. 511.
— suaedae Jaap. 77.
— surculi (Fr.) Cooke 76.
— syringae (Preuss) Sacc. 96.
— *syringella* Fuck. 34.
— syringicola Sacc. 96.

Phoma
— *syringina* Sacc. 169.
— tamaricaria Sacc. 104.
— tamaricina Thüm. 104.
— tamarisci (Mont.) Sacc. 104.
— *tami* Lamy 478.
— tatarica Allesch. 76.
— *taxi* Sacc. 112.
— tecomicola Henn. 75.
— thermopsidicola Henn. 93.
— thümenii Passer. 94.
— tingens Cooke et Mass. 97.
— torilis Sydow 107.
— torrens Sacc. 235.
— trachelii Allesch. 75.
— *tremulae* Sacc. 174.
— tripolii Died. 234.
— *typhae* Passer. 233.
— *typharum* Sacc. 61.
— ulicis Sydow 93.
— ulmicola Rich. 240.
— umbonata Preuss 117.
— urticae Schulz. et Sacc. 107.
— verbascicola (Schwein.) Cooke 103.
— veronicae Roum. 103.
— vicina Desm. 76.
— vincetoxici Westend. 74.
— violae-tricoloris Diedicke 107.
— violicola Sydow 108.
— *visci* Sacc. 36.
— vitis Bonord. 108.
— Wallneriana Allesch. 87.
— *Westendorpii* Tosquin 231.
— *wistariae* Thüm. 37.
— xanthorrhizae Henn. 98.
— Zopfiana Allesch. 92.
Phomopsis Sacc. 154.
— acaciicola (Henn.) Died. 155.
— achilleae (Sacc.) v. Höhn. 156.
— ailanthi (Sacc.) Died. 156.
— alnea (Nitschke) v. Höhn. 156.
— ambigua (Nitschke) Trav. 164.
— anthyllidicola (Henn.) 157.
— Arctii (Lasch) Trav. 163.
— aucubae (West.) Died. 157.
— bossiaeae (Henn.) Died. 157.
— brachysematis (Henn.) Died. 158.
— *Brassicae* Sacc. et R. 472.
Phomopsis broussonetiae (Sacc.) Died. 158.
— brunneola (B. et C.) Died. 168.
— calophacae (Henn.) Died. 159.
— capparidis (Pass.) Trav. 159.
— casuarinae (Pass.) Died. 159.
— cinerascens (Sacc.) Bub. 161.
— coluteae (Sacc. et Roum.) D. 159.
— conegalensis (Sacc.) Trev. 156.
— conorum (Sacc.) Died. 164.
— consocia (B. R. S.) Died. 162.
— controversa (Nitzschke) Trav. 161.
— cordifolia (Brun.) Died. 171.
— corni (Fuck.) Trav. 160.
— coronillae (West.) Bub. 160.
— corylopsidis (Henn.) Died. 160.
— crustosa (S. B. R.) Trav. 162.
— cryptica (Nitschke) v. Höhn. 163.
— demissa (Sacc.) Bub. 159.
— denigrata (Desm.) Trav. 158.
— depressa (Lév.) Trav. 169.
— detrusa (Sacc.) Died. 157.
— dominici Trav. 161.
— dulcamarae (Nitschke) Trav. 168.
— durandiana (Sacc. et Roum.) Died. 167.
— eryngiicola (Brun.) Trav. 160.
— fibrosa (Sacc.) v. Höhn. 166.
— foveolaris (Fr.) Trav. 161.
— immersa (Sacc.) v. Höhn 163.
— importata (Nitschke) Died. 163.
— incarcerata (Nitschke) v. Höhn. 167.
— inconstans (Sacc.) Died. 162.
— incrustans (Nitschke) Died. 158.
— japonica (Sacc.) Trav. 162.
— juglandina (Sacc.) v. Höhn. 162.
— kigillariae (Henn.) Died. 162.
— lactucae (Sacc.) Bub. 163.
— ladeghemiae (Nitschke) Died. 164.
— lavaterae (Westend.) Died. 156.
— Lebeseyi (Sacc.) Died. 155.
— leucothoës (Henn.) Died. 163.
— linearis (Sacc.) Trav. 168.
— magnoliicola (Syd.) Died. 163.
— mali (Schulz. et Sacc.) Died. 164.
— *malvacearum* Died. 156.
— myopori (Henn.) Died. 164.
— oblita Sacc. 157.
— oblonga (Desm.) v. Höhn. 170.
— occulta (Sacc.) Trav. 164.

Phomopsis oncostoma (Thüm.) v. Höhn.
— padina (Sacc.) Died. 165. [167.
— pardalota Diedicke 165.
— perexigua (Sacc.) Trav. 159.
— Petersii (Sydow) Died. 168.
— picea (Pers.) v. Höhn. 157.
— podalyriae (Henn.) Died. 165.
— pseudacaciae (Sacc.) v. Höhn. 167.
— pterocaryae (Sydow) Died. 165.
— pterophila (Nitzschke) Died. 161.
— pulla (Sacc.) Trav. 161.
— pustulata (Sacc.) Died. 156.
— putator (Sacc.) v. Höhn 165.
— quercina (Sacc.) v. Höhn. 166.
— ramealis (Desm.) Died. 161.
— revellens (Sacc.) v. Höhn. 160.
— rhodotypi (Henn.) Died. 166.
— rhois (Sacc.) Trav. 166.
— ribesia (Sacc.) Died. 166.
— robergeana (Sacc.) Died. 169.
— rosae (Schulz. et Sacc.) Died. 167.
— rudis (Sacc.) v. Höhn. 160.
— ryckholtii (Sacc.) v. Höhn. 169.
— salicina (West.) Died. 167.
— sambucella (Sacc.) Trav. 167.
— sambucina (Sacc.) Trav. 168.
— sarmentella (Sacc.) Trav. 162.
— Sarothamni (Sacc.) v. Höhn. 168.
— scabra (Sacc.) Trav. 165.
— scobina (Cooke) v. Höhn. 161.
— sophorae (Sacc.)Trav. 168.
— sorbariae (Sacc.) v. Höhn. 169.
— spartii (Sacc.) Bub. 169.
— stictica (B. et Br.) Trav. 159.
— subordinaria (Desm.) Trev. 164.
— swainsoniae (Henn.) Died. 169.
— syringina (Sacc.) Trav. 169.
— templetoniae (Henn.) Died. 170.
— thalictrium (Sacc. et Malbr.) Died. 170.
— thujae Died. 170.
— tinea (Sacc.) Died. 170.
— toxicodendri (Henn.) Died. 166.
— vepris (Sacc.) v. Höhn. 167.
— veronicae-speciosae (Henn.) Died. 170.
— velata (Sacc.) v. Höhn. 170.
Phragmotrichum Kze. et Schw. 600.
— acerinum Fr. 600.
— *bullaria* Corda 578.
Phragmotrichum Chailletii Kunze 600.
— *lignicolum* Corda 590.
— platanoides Otth. 600.
— quercinum Hoffm. 601.
Phyllachora campanulae Fuck. 221.
— *fraxini* Rostr. **2.** 292.
— *punctiformis* Fuck. 221.
Phylloedia Fr. **2.** 486.
— aurantiaca Bresad. **2.** 486.
— faginea (Lib.) Sacc. **2.** 486.
— punicea (Lib.) Sacc. **2.** 486.
Phyllosticta 5.
— acaciicola Henn. 6.
— acericola C. et E. 6.
— acerina Allesch. 6.
— aceris Sacc. 5.
— acorella Sacc. et Penz. 227.
— acori Oudem. 58.
— adenostylis Allesch. 37.
— advena Passer. 233.
— aegopodii (Curr.) Allesch. 38.
— aesculicola Sacc. 7.
— aesculina Sacc. 7.
— agrimoniae (Lasch.) All. 228.
— ajacis Thüm. 43.
— ajugae Sacc. et Penz. 228.
— albina Bub. et Kab. 62.
— albomaculans Kab. et Bub. 25.
— alismatis Sacc. et Speg. 58.
— Allescheri Sydow 7.
— alliariaefoliae Allesch. 41.
— alnicola Mass. 7.
— alnigena Thüm. 228.
— alni-glutinosae Sydow 7.
— alpina Allesch. 39.
— althaeicola Pass. 228.
— althaeina Sacc. 38.
— anceps Sacc. 231.
— andromedae West. 8.
— angelicae Sacc. 38.
— anthirrhini Sydow 38.
— apatela Allesch. 5.
— aposeridis Allesch. 38.
— aquatica Speg. 230.
— aquifolii Allesch. 21.
— *aquilegiae* Roum. et Pat. 265.
— aquilegicola Brun. 38.
— arethusa Bubák 13.

Phyllosticta
— argillacea Bresad 31.
— argyrea Speg. 229.
— ariaefolia Allesch. 34.
— aristolochiae Tassi 8.
— arnicae Fuck. 39.
— aronici Sacc. 39.
— arunci Sacc. 55.
— asclepiadearum West. 42.
— asperulae Sacc. et Fautr. 228.
— associata Bubák 27.
— asteris Bresad 39.
— asteromoides Bubák 41.
— atriplicis Desm. 39.
— atriplicis West. 380.
— atro-zonata Voss 46.
— aucubicola Sacc. 8.
— Aucupariae Thüm. 33.
— Auerswaldii All. 9.
— azedarachis Thüm. 21.
— bacillispora Kab. et Bub. 11.
— *bacterioides* Vuillem. 35.
— bacteriosperma Pass. 13.
— ballotae Diedicke 40.
— banksiana Henn. 9.
— bauhiniae Cooke 9.
— bellunensis Mart. 233.
— berberidis Rabenh. 9.
— *berberidis* West. 9.
— Berleseana Allesch. 231.
— berolinensis Henn. 29.
— betae Oudem. 40.
— betonicae Brun. 40.
— betulina Sacc. 229.
— bignoniae West. 11.
— Bizzozeriana Mass. 37.
— bletiae Zimm. 59.
— bolleana Sacc. 16.
— borszcowii Thüm. 10.
— brachypodii (Brun.) Allesch. 59.
— Bresadolae Sacc. 17.
— Bresadoleana Bub. et Kab. 27.
— Briardi Sacc. 229.
— brunellae Ell. et Ev. 229.
— buphthalmi Allesch. 40.
— bupleuri (Fuck.) Allesch.) 41.
— calystegiae Sacc. 41.
— camelliae West. 10.

Phyllosticta
— campestris Pass. 5.
— camusiana Sacc. 22.
— cannabis (Kirchn.) Speg. 41.
— caprifolii (Opiz) Sacc. 20.
— caricicola (Brun.) Allesch. 59.
— carniolica Voss 15.
— carpathica Allesch. et Sydow 41.
— carpinea Sacc. 10.
— carpini Schulz. et Sacc. 10.
— carraganae Sydow 10.
— castaneae Ell. et Ev. 11.
— catharticae Sacc. 28.
— celtidicola Bub. et Kab. 11.
— *centaureae* Roum. 386.
— cercocarpi Sydow 12.
— chaenomelina Thüm. 12.
— chaerophylli Mass. 42.
— chamaebuxi Allesch. 52.
— chamenerii Allesch. 44.
— *chelidonii* Bresad 292.
— chionanthi Thüm. 12.
— chorizemae Henn. 12.
— chrysophylli Sydow 12.
— cidoniae (Desm.) Sacc. 14.
— cidoniicola Allescher 15.
— cinerea Passer. 232.
— cinnamomi-glanduliferi Henn. 12.
— circinans (Peyl.) S. et Fr. 25.
— cirsii Desm. 42.
— clethrae Sydow 13.
— combreticola Henn. 13.
— coniothyrioides Sacc. 15.
— coralliobola Bub. et Kab. 61.
— corconticola Kab. et Bub. 47.
— coronaria Pass. 23.
— corrodens Pass. 13.
— corylaria Sacc. 14.
— coryli West. 14.
— cotoneastri All. et Syd. 14.
— crastophila Sacc. 60.
— cruenta (Fr.) Kichx. 60.
— cryptocarpa Kabát et Bubák 31.
— cryptocaryae Henn. 14.
— cucurbitacearum Sacc. 42.
— cuninghami All. 29.
— cynarae Westend. 43.
— cysti Desm. 15.

Phyllosticta
— dahliaecola Brun. 43.
— *dalmatica* Thüm. 111.
— daphnea (Preuss) All. 15.
— datiscae Sydow 43.
— decussata Sydow 51.
— dentariae Kab. et Bub. 43.
— desmodii Ell. et Ev. 43.
— destructiva Desm. 21.
— *destructiva* f. *hederae* Oudem. 18.
— deutziae Ell. et Ev. 15.
— *dianthi* West. 307.
— dipsaci Briard et Fautr. 44.
— *discosioides* Allesch. 486.
— discosioides (Sacc.) All. 17.
— dulcamarae Sacc. 54.
— dryandrae Henn. 16.
— ebuli (Fuck.) Sacc. 53.
— Ehrhartii Sacc. 54.
— epilobii Brun. 44.
— epilobii-rosei Krieger 44.
— epimedii Sacc. 44.
— epipactidis Diedicke 59.
— ericae Allesch. 16.
— ericicola Died. 229.
— eryngii Sydow 44.
— eryobotryae Thüm. 16.
— eupatorii Allesch. 45.
— eupatoriicola Kab. et Bub. 45.
— *euphorbiae* Roum. 462.
— evonymella Sacc. 16.
— evonymi Sacc. 16.
— fabae Westend. 57.
— *faginea* Bres. 17.
— falconeri Henn. 29.
— fallax Sacc. et Roum. 6.
— farfarae Sacc. 57.
— filaginis Westend. 45.
— filipendulina Sacc. et Speg. 55.
— forsythiae Sacc. 17.
— fragaricola Desm. et Rol. 45.
— *frangulae* Kickx. 28.
— fraxini Ell. et Mart. 229.
— fraxinicola Curr. 17.
— galeobdoli Sydow 46.
— galeopsidis Sacc. 230.
— gei Bresadola 46.
— gentianellae Mass. 46.

Phyllosticta
— germanica Speg. 22.
— glechomae Sacc. 46.
— globulosa Thümen 27.
— goritiensis Sacc. 23.
— griseo-fusca Bubák 55.
— grandimaculans Bub. et Krieg. 45.
— grossulariae Sacc. 30.
— Haynaldii Roum. et Sacc. 19.
— hederacea (Arc.) All. 18.
— hederae Sacc. et Roum. 18.
— hedericola Dur. et Mont. 18.
— helianthemicola Allesch. 46.
— hepaticae Brun. 47.
— heteropteridis Henn. 18.
— hieracii Allesch. et Sydow 47.
— holosteae Allesch. 50.
— hoyae Allesch. 18.
— humuli Sacc. et Speg. 47.
— hydrangeae Ell. et E. 18.
— ilicina Sacc. 27.
— ilicis (Desm.) All. 16.
— indica Roum. et K. 8.
— infuscata Winter 56.
— intermedia All. et Syd. 13.
— inulae Allesch. et Bub. 48.
— iridum (Sacc.) Allesch. 60.
— iserana Kab. et Bub. 32.
— jacobaea Sacc. 54.
— juglandina Sacc. 19.
— juglandis (DC.) Sacc. 19.
— kennedyae Wint. 230.
— Kriegeriana Bresad. 49.
— lacerans Passer. 35.
— lambottei Allescher 28.
— labruscae Thüm. 36.
— lamii Sacc. 48.
— lampsanae Sydow 48.
— landolphiae Henn. 19.
— lappae Sacc. 48.
— laserpitii Sacc. 48.
— latemarensis Kab. et Bub. 59.
— lathyricola Bub. et Krieger 48.
— lathyrina Sacc. et Winter 48.
— leptidea (Fr.) Allesch. 35.
— leucanthemi Speg. 42.
— leucostigma (DC.) All. 17.
— libertiae Sacc. 58.

Phyllosticta
— lichenicola Allesch. 62.
— ligustri Sacc. 19.
— limbalis Pers. 9.
— linociera Thüm. 20.
— liriodendri Thüm. 20.
— lupulina Kab. et Bub. 47.
— lutetiana Sacc. 42.
— lysimachiae Allesch. 49.
— maculiformis (Pers.) Sacc. 10.
— Magnoliae Sacc. 21.
— mahaleb Thümen 25.
— mahoniae Sacc. et Speg. 21.
— mahoniana (Sacc.) All. 230.
— marchantiae Sacc. 231.
— masdewallae Henn. 60.
— medicaginis (Fuck.) Sacc. 49.
— melampyri Allesch. 49.
— melanoplaca Thüm. 61.
— mespili Sacc. 21.
— minutissima Kab. et Bub. 26.
— monogyna All. 14.
— napi Sacc. 40.
— narcissi Aderh. 60.
— nebulosa Sacc. 54.
— negriana (Thüm.) Allesch. 37.
— negundinis Sacc. et Speg. 6.
— neomexicana Kab. et Bub. 31.
— nerii West. 22.
— nobilis Thüm. 19.
— nupharis Allesch. 231.
— nuptialis Thüm. 22.
— opuli Sacc. 36.
— oreodaphnes Henn. 22.
— orobina Sacc. 50.
— osteospora Sacc. 17.
— oxycocci Henn. 36.
— passerinii Berl. et Vogl. 232.
— paulowniae Sacc. 22.
— peltigerae Karst. 231.
— pentastemonis Cooke 50.
— perniciosa K. et B. 6.
— personatae Allesch. 42.
— petasitidis Ell. et Ev. 50.
— petuniae Speg. 50.
— phaseolina Sacc. 51.
— phaseolorum Sacc. et Speg. 50.
— phillyriae Sacc. 23.

Phyllosticta
— photiniae Thüm. 23.
— physaleos Sacc. 51.
— phytoptorum Bubák 33.
— piricola Sacc. et Speg. 23.
— pirina Sacc. 23.
— pirolae Ell. et Ev. 51.
— platanicola All. 24.
— platanoides Sacc. 227.
— pleurospermi Diedicke 51.
— polygonorum Sacc. 52.
— populea Sacc. 24.
— populina Sacc. 24.
— populi-nigrae Allesch. 24.
— populorum Sacc. et Roum. 24.
— portulaccae Sacc. et Speg. 52.
— *potentillae* Desm. 574.
— praetervisa Bubák 35.
— primulicola Desm. 52.
— pruni-avium All. 25.
— prunicola (Opiz?) Sacc. 26.
— pseudacori (Brun.) Allesch. 230.
— pseudoplatani Sacc. 5.
— pterocaryae Thüm. 26.
— pulmonariae (Fuck.) Sacc. 52.
— pumila (Moug.) All. 18.
— punica Sacc. et Roum. 26.
— quercus Sacc. et Speg. 27.
— quercus-rubrae W. R. 28.
— quernea Thümen 27.
— quinquefoliae Allesch. 8.
— radiata (Preuss) Allescher 53.
— ranunculi (Fuck.) Sacc. 52.
— ranunculorum Sacc. et Speg. 53.
— renouana Sacc. et Roum. 61.
— rhamni West. 28.
— rhamnicola Desm. 29.
— rhamnigena Sacc. 232.
— *rhamnigena* Sacc. 256.
— rhaphiolepicola Henn. 29.
— rheina (Thüm. et Boll.) Allesch. 53.
— *rhododendri* Sacc. 30.
— rhododendri West. 29.
— rhododendri flavi B. et K. 29.
— rhois Westend. 232.
— ribicola (Fr.) Sacc. 30.
— ribiseda Bub. et Kab. 30.
— robiniae Sacc. 31.

Phyllosticta
— rosarum Pass. 31.
— rubicola Rabenh. 31.
— ruborum Sacc. 31.
— rusci (Westend.) Allesch. 60.
— ruscicola Dur. et Mont. 233.
— saccardoi Thüm. 30.
— salicina Kab. et Bub. 32.
— sambuci Desm. 33.
— sambucina Allesch. 33.
— sanguinea (Desm.) Sacc. 25.
— saponariae (Fuck.) Sacc. 53.
— saxifragarum (Westend.) Allesch. 53.
— scrophularinea Sacc. 54.
— senecionis-cordati Allesch. 54.
— serotina Cooke 11.
— siphonis Kab. et Bub. 8.
— socialis Bub. et Kab. 7.
— sorbicola Allesch. 33.
— sorghina Sacc. 60.
— spaethiana All. et Syd. 10.
— spinaciae Zimm. 55.
— spiraeae salicifoliae Kab. et Bub. 34.
— spiraeina Brun. 33.
— stachydis Brun. 55.
— stanhopeae Allesch. 61.
— straminella Bresad. 53.
— sycophila Thüm. 17.
— *Sydowiana* Bresad. 110.
— Sydowii Bresad. 20.
— symphoricarpi Westend. 34.
— syringae Westend. 34.
— syringella (Fuck.) Allesch. 34.
— tabaci Pass. 49.
— teucrii Sacc. et Speg. 56.
— thalictri Westend. 56.
— Thümeniana All. 19.
— thuringiaca Died. 232.
— tiliae Sacc. et Speg. 35.
— tirolensis Bubák 23.
— tormentillae Sacc. 56.
— trollii Trail 56.
— tropaeoli Sacc. et Speg. 56.
— typhae (Pass.) Allesch. 233.
— typharum Sacc. 61.
— typhina Sacc. et Malbr. 61.
— ulmariae Thüm. 233.
— ulmi Westend. 35.
Phyllosticta
— ulmicola Sacc. 35.
— uncialicola Zopf 62.
— urticae Sacc. 57.
— variegata Ell. et Ev. 229.
— verbasci Sacc. 57.
— verbenae Sacc. 57.
— viciae (Lib.) Cooke 57.
— vincae-majoris Allesch. 57.
— vincae-minoris Bres. et Krieg. 58.
— vindebonensis Thüm. 25.
— violae Desm. 58.
— visci (Sacc.) Allesch. 36.
— viticola Sacc. et Speg. 36.
— vitis Sacc. 36.
— volkarti Sacc. 39.
— *vossii* Thüm. 486.
— vulgaris Desm. 20.
— weigeliae Sacc. et Speg. 37.
— westendorpii Thüm. 9.
— wigandiae Thüm. 58.
— wistariae Sacc. 37.
— wistariicola Allesch. 37.
— xerotis Henn. 62.
— Zahlbruckneri Bäuml. 54.
Phymatostroma fusarioides Corda **2.** 484.
— *leucosporia* Corda **2.** 484.
— *stercoraria* Corda **2.** 484.
Phymatotrichum Bon. **2.** 99.
— gemellum Bon. **2.** 100.
— *laneum* Bonord. **2.** 101.
— *pyramidale* Bon. **2.** 43.
Physospora Fr. **2.** 70.
— albida v. Höhn. **2.** 70.
— rubiginosa Fr. **2.** 70.
Piggotia B. et Br. 490.
— astroida B. et Br. 490.
Pilidium Kunze 517.
— *acerinum* Kunze 483.
— *carbonaceum* (Lib.) B. et Br. 517.
— fuliginosum (Fr.) Auersw. 517.
Pionnotes Fr. **2.** 501.
— betae (Desm.) Sacc. **2.** 502.
— Biasolettiana (Corda) Sacc. **2.** 502.
— rhizophila (Corda) Sacc. **2.** 502.
— sanguinea Fr. **2.** 502.
Piricularia Sacc. **2.** 156.
— scripta (Bonord.) Sacc. **2.** 156.

Pirobasidium v. Höhn. **2.** 431.
— sarcoides (Dicks.) v. Höhn. **2.** 432.
Pirostoma Fr. 496.
— circinans Fr. 496.
Placosphaeria Sacc. 220.
— campanulae (DC.) Bäuml. 221.
— corrugata (Ach.) Karst. 220.
— clypeata Br. et Har. 223.
— epilobii Bresad. 221.
— galii Sacc. 221.
— graminis Sacc. et Roum. 222.
— junci Bubák 222.
— laserpitii Allesch. 222.
— lysimachiae Bresad. 222.
— oenotherae Bresad. 223.
— onobrychidis (DC.) Sacc. 222.
— punctiformis (Fuck.) Sacc. 221.
— rhytismoides All. 224.
— sedi Sacc. 223.
— stellariae (Lib.) Sacc. 223.
— teucrii Allesch. 223.
— urticae (Lib.) Sacc. 224.
Plectophoma v. Höhn. 245.
— umbelliferarum v. Höhn. 245.
Plecotrichum lauri Corda **2.** 243.
Plenodomus Preuss 174.
— chondrillae Died. 175.
— herbarum Allesch. 175.
— microsporus Berl. 175.
— Rabenhorstii Preuss 175.
— salicum Died. 175.
Pleosporopsis Oerst. 470.
— strobilina (Alb. et Schw.) Oerst. 470.
Podisoma foliicolum Fuck. 354.
Podosporium atrum Bon. 249.
— *brunneum* Bon. 248.
— *demersum* Bon. 247.
— *ribis* Fuck. 217.
Polyactis **2.** 96.
— *cana* Corda **2.** 96.
— *cana* Bonord. **2.** 97.
— *coerulescens* Bonord. **2.** 98.
— *crystallina* Bonord. **2.** 100.
— *epigaea* Bon. **2.** 102.
— *fascicularis* Corda **2.** 99.
— *fulva* Bonord. **2.** 95.
— *galanthina* B. et Br. **2.** 99.
— *geophila* Bonord. **2.** 96.
Polyactis infestans Hazsl. **2.** 98.
— *mucedo* Corda **2.** 98.
— *multifida* Corda **2.** 93.
— *nigra* Bonord. **2.** 246.
— *olivacea* Corda **2.** 98.
— *repens* Bonord. **2.** 100.
— *vulgaris* Link **2.** 97.
Polycystalum Riess **2.** 23.
— fecundissimum Riess **2.** 24.
— *fungorum* Sacc. **2.** 280.
— sericcum Sacc. **2.** 24.
Polydesmus exitiosus var. *dauci* Kühn. [**2.** 413.
Polystigmina Sacc. 477.
— rubra (Desm.) Sacc. 477.
Polythecium viridulum Bon. 183.
Polythrincium Kunze **2.** 310.
— trifolii Kunze **2.** 311.
Prismaria Preuss **2.** 200.
— alba Preuss **2.** 200.
Prosthemiella Sacc. 580.
— formosa Sacc. et Malbr. 580.
Prosthemium Kunze 362.
— betulinum Kunze 362.
— *formosum* Lib. 580.
— stellare Riess 362.
— tiliae Otth. 363.
Protomyces xylogenus Sacc. **2.** 6.
Psicadia umbrina Bon. 191.
Pseudocenangium Karst. 517.
— Hartigianum Allesch. 517.
— septatum Jaap 517.
Pseudodiplodia Karst. 474.
— corticis Grove 475.
— herbarum Strasser 475.
— lonicerae v. Höhn. 475.
— umbelliferarum v. Höhn. 475.
Pseudopatellina v. Höhn. 470.
— conigena (Niessl) v. Höhn. 470.
Pseudozythia v. Höhn. 480.
— pusilla v. Höhn. 480.
Psilonia atra Corda **2.** 256.
— *brunnea* Corda **2.** 268.
— *capitulifera* Corda **2.** 269.
— *deflexa* Preuss **2.** 245.
— *festucae* Lib. **2.** 495.
— *haplosperma* Corda **2.** 68.
— *junci* Corda **2.** 269.
— *luzulae* Libert Libert **2.** 22.

Psilonia pellicula Desm. **2.** 469.
— *platani* Sacc. **2.** 263.
— *salebrosa* Preuss **2.** 245.
— *stipitata* Lib. **2.** 494.
Psilospora Rabenh. 511.
— faginea (Pers.) Rabenh. 511.
— quercus Rabenh. 512.
Psilosporina Died. 512.
Psilothecium
— innumerabile Fuck. **2.** 341.
Puccinia bullaria Link 578.
— *cervina* Corda **2.** 133.
— *convallariae* Schum. **2.** 406.
— *mycogone* Corda **2.** 133.
Pycnis sclerotivora Bref. 108.
Pycnothyrium Died. 502.
— litigiosum (Desm.) Died. 502.
Pyrenium lignorum α vulgare Tode **2.** 40.
— *lignorum β aureum* Tode **2.** 41.
Pyrenochaete De Not. 149.
— acicola (Lév.) Sacc. 151.
— berberidis (Sacc.) Brun. 150.
— centaureae Diedicke 150.
— exosporioides Sacc. 150.
— hirta Sacc. 151.
— luzulae (Westend.) Sacc. 150.
— microsperma Sydow 151.
— penicillata Fuck. 151.
— rhenana Sacc. 151.
— rivini Allesch. 150.
— tarda Sacc. 152.
— telephii Allesch. 151.

R.

Rabenhorstia Fr. 218.
— clandestina Fr. 219.
— conica (Preuss) Sacc. 218.
— deformis (Fr.) Karst. 219.
— rudis Fr. 219.
— tiliae Fr. 220.
Ramaria farinosa Dicks. **2.** 437.
Ramularia Unger **2.** 157.
— actaeae Ell. et Holw. **2.** 169.
— adoxae (Rabenh.) Karst. **2.** 188.
— aequivoca (Ces.) Sacc. **2.** 169.
— agrestis Sacc. **2.** 176.
— ajugae (Niessl) Sacc. **2.** 183.
— alismatis Fautr. **2.** 162.
Ramularia alnicola Cooke **2.** 163.
— *ampelophaga* Passer. 542.
— anagallidis Lindr. **2.** 185.
— anchusae Massal. **2.** 182.
— angelicae v. Höhn. **2.** 178.
— *anserina* Allesch. **2.** 172.
— anthrisci v. Höhn. **2.** 178.
— ari Fautr. **2.** 162.
— armoraciae Fuck. **2.** 170.
— *aromatica* v. Höhn. **2.** 141.
— arvensis Sacc. **2.** 172.
— *asperifolii* Sacc. **2.** 80.
— asplenii Bresad. **2.** 161.
— asteris (Phill. et Plowr.) Bubák **2.** 191.
— atropae Allesch. **2.** 185.
— barbaraeae Peck **2.** 170.
— bartschiae Johans. **2.** 186.
— beccabungae Fautr. **2.** 185.
— betae Rostr. **2.** 166.
— beticola Fautr. et Lamb. **2.** 166.
— biflorae Magnus **2.** 176.
— *bistortae* Fuck. **2.** 74.
— buphthalmi Allesch. **2.** 192.
— *buxi* Fr. **2.** 112.
— calcea (Desm.) Ces. **2.** 183.
— calthae Lindr. **2.** 168.
— campanulae barbatae Jaap et Lindau **2.** 190.
— campanulae latifoliae Allesch. **2.** 190.
— cardamines Sydow **2.** 170.
— cardui Karst. **2.** 194.
— cardui personatae v. Höhn. **2.** 194.
— centaureae Lindr. **2.** 195.
— cervina Speg. **2.** 192.
— chalcedonica Allesch. **2.** 166.
— chlorina Bresad. **2.** 193.
— cicutae Karst. **2.** 179.
— circaeae Allesch. **2.** 176.
— circumfusa Ell. et Everh. **2.** 165.
— cirsii Allesch. **2.** 195.
— coccinea Vestergr. **2.** 185.
— coleosporii Sacc. **2.** 161.
— conspicua Sydow **2.** 197.
— coronillae Bresad. **2.** 173.
— corcontica Bub. et Kab. **2.** 197.
— craccae Lindau **2.** 173.
— cupulariae Passer **2.** 191.
— cylindroides Sacc. **2.** 182.

Ramularia cynoglossi Lindr. 2. 182.
— decipiens Ell. et Everh. 2. 164.
— deflectens Bresad. 2. 176.
— delphinii Jaap 2. 169.
— *destructiva* Phil. et Plowr. 2. 73.
— dianthi Lindau 2. 167.
— *didyma* Unger 2. 128.
— didymarioides Briosi 2. 167.
— *dipsaci* Allesch. 2. 188.
— *dolomitica* Kab. et Bub. 2. 174.
— doronici (Sacc.) v. Thüm. 2. 193.
— dubia Riess 2. 166.
— *enecans* Magnus 2. 177.
— *epilobii* Karst. 2. 177.
— epilobii parviflori Lindr. 2. 177.
— epilobii palustris Allesch. 2. 177.
— epilobii rosei Lindau 2. 178.
— erodii Bresad. 2. 174.
— evanida (Kühn) Sacc. 2. 182.
— exilis H. Sydow et P. Sydow 2. 183.
— filaris Fresen. 2. 193.
— frutescens Kab. et Bub. 2. 162.
— galegae Sacc. 2. 173.
— gei (Eliass.) Lindr. 2. 172.
— geranii phaei (Mass.) Magnus 2. 174.
— geranii (Westend.) Fuck. 2. 174.
— *geranii* var. *geranii phaei* Mass. 2. 174.
— *gibba* Fuck. 2. 169.
— hamburgensis Lindau 2. 197.
— *haplospora* Spegazz. 2. 75.
— Heimerliana Magnus 2. 175.
— hellebori Fuckli 2. 168.
— helvetica Jaap et Lindau 2. 196.
— heraclei (Oudem.) Sacc. 2. 179.
— hypochoeridis Magnus 2. 197.
— imperatoriae Lindau 2. 180.
— *innulae britannicae* Allesch. 2. 196.
— Kabatiana Bubák 2. 191.
— Karstenii Sacc. 2. 177.
— knautiae (Massal.) Bub. 2. 189.
— Kriegeriana Bresad. 2. 187.
— lactea (Desmaz.) Sacc. 2. 175.
— lactucae Jaap 2. 198.
— *lamii* Fuck. 2. 81.
— lamiicola Mass. 2. 183.
— lampsanae (Desm.) Sacc. 2. 196.
— leonuri Sorok. 2. 183.
— lychnicola Cooke 2. 167.
Ramularia lysimachiae v. Thüm. 2. 181.
— lysimachiarum Lindr. 2. 181.
— macrospora Fries 2. 189.
— macularis (Schroet.) Allesch. 2. 165.
— Magnusiana (Sacc.) Lindau 2. 181.
— malvae Fuck. 2. 175.
— marrubii Mass. 2. 184.
— *melaena* Fuck. 2. 129.
— melampirina Massal. 2. 187.
— menthicola Sacc. 2. 184.
— microspora v. Thüm. 2. 184.
— moehringiae Lindr. 2. 168.
— montana Speg. 2. 177.
— *montana* Voss 2. 173.
— monticola Speg. 2. 169.
— *necans* Passer. 2. 76.
— *nivea* Kab. et Bub. 2. 185.
— *nymphaeae* Bres. 2. 74.
— obducens v. Thüm. 2. 186.
— *obovata* Fuck. 2. 73.
— onobrychidis Allesch. 2. 173.
— onopordi Massal. 2. 195.
— oreophila Sacc. 2. 178.
— parietariae Passer. 2. 164.
— pastinacae Bubák 2. 179.
— phyteumatis Sacc. et Wint. 2. 190.
— picridis Fautr. et Roum. 2. 196.
— pimpinellae Jaap 2. 178.
— plantaginea Sacc. et Berl. 2. 187.
— plantaginis Ell. et Mart. 2. 187.
— polygalae (Schroet.) Sacc. 2. 175.
— pratensis Sacc. 2. 164.
— prenanthis Jaap 2. 198.
— primulae v. Thüm. 2. 180.
— prismatocarpi Oudem. 2. 190.
— pruinosa Speg. 2. 193.
— ptarmicae Lindau 2. 192.
— *pulchella* Cesati 2. 72.
— *pusilla* Unger 2. 73.
— ranunculi Peck 2. 170.
— *rhaetica* Jaap 2. 153.
— rhei Allesch. 2. 165.
— rosea (Fuck.) Sacc. 2. 163.
— rubicunda Bresad. 2. 162.
— rumicis scutati Allesch. 2. 165.
— sagittariae Bresad. 2. 162.
— sambucina Sacc. 2. 188.
— saprophytica Bubák 2. 179.

Ramularia saxifragae Sydow 2. 171.
— scabiosae Jaap 2. 189.
— *Schroeteri* Kühn 2. 76.
— Schroeteri Sacc. 2. 180.
— Schulzei Bäuml. 2. 173.
— scopoliae Voss. 2. 185.
— scorzonerae Jaap 2. 196.
— scrophulariae Fautr. et Roum. 2. 186.
— selenicola Mass. 2. 167.
— senecionis (Berk. et Br.) Sacc. 2. 193.
— septata Bub. 2. 163.
— silvestris Sacc. 2. 188.
— *Sorokini* Sacc. et Sydow 2. 183.
— *sphaeroidea* Sacc. 2. 77.
— spiraeae arunci (Sacc.) Allesch. 2. 171.
— stachydis (Passer.) Sacc. 2. 184.
— stachydis alpinae Allesch. 2. 184.
— *stellariae* Rabenh. 2. 74.
— *submodesta* v. Höhn. 2. 172.
— succisae Sacc. 2. 189.
— *Succisae* var. *Knautiae* Massal. 2. 189.
— taraxaci Karst. 2. 198.
— thesii Sydow 2. 164.
— tirolensis Maire 2. 181.
— tricherae Lindr. 2. 189.
— trifolii Jaap 2. 174.
— trollii (Jacz.) Lindr. 2. 168.
— Tulasnei Sacc. 2. 171.
— tumescens (Fuck.) Sacc. 2. 180.
— ulmariae Cooke 2. 171.
— *ulmariae* var. *spiraeae arunci* Sacc. 2.
— uredinis (Voss) Sacc. 2. 161. [171.
— *urticae* Cesati 2. 164.
— vaccarii Ferraris 2. 172.
— valerianae (Speg.) Sacc. 2. 188.
— variabilis Fuck. 2. 186.
— variegata Ell. et Holw. var. petasitis officinalis Allesch. 2. 192.
— *veronicae* Fuck. 2. 81.
— *Vestergreniana* Allesch. 2. 180.
— *viciae* Frank 2. 76.
— *violae* Fuck. 2. 175.
— violae Trail 2. 176.
— *virgaureae* Thüm. 2. 83.
— Viscariae Kab. et Bub. 2. 166.
— *Vossiana* Thüm. 2. 82.
— Winteri Thüm. 2. 172.
Ramulaspera Lindr. 2. 83.
Ramulaspera salicina (Vestergr.) Lindr.
Rhabdospora Mont. 440. [2. 83.
— ampelina (Thüm.) Sacc. 452.
— applanata (Preuss) Sacc. 453.
— arnoseridis Lind. 440.
— asparagi Sydow 441.
— atriplicis Bub. et Krieg. 441.
— belladonnae Allesch. 441.
— betonicae Sacc. et Briard. 442.
— Bresadolae Allesch. 441.
— cakiles Sydow 442.
— caulicola Sacc. 449.
— cervariae Sydow 447.
— cirsii Karst. 443.
— clinopodii Allesch. 444.
— coriacea Bubák 443.
— curva (Karst.) Allesch. 447.
— cynanchica S. B. R. 444.
— Diedickei Jaap 446.
— *dolosa* Sydow 424.
— epicarpii (Thüm.) Died. 446.
— equiseti (Desm.) All. 444.
— eryngii Sydow 445.
— Feurichii Henn. 451.
— fusicoccoides Sacc. et Roum. 442.
— galeopsidis Allesch. 445.
— galii Died. 445.
— gentianae Died. 446.
— herbarum (Preuss) Sacc. 452.
— *hortensis* Sacc. 420.
— hypochoeridis Allesch. 446.
— inaequalis Sacc. et Roum. 450.
— intybi (Passer) Allesch. 443.
— jaapiana Henn. 440.
— juncî (Desm.) Allesch. 447.
— lebretonia Sacc. et Roum. 446.
— menthae Strass. 447.
— myelostromatica (Pr.) Sacc. 445.
— nebulosa (Desm.) Sacc. 442.
— nicaeaensis (Thüm.) Sacc. 445.
— *notha* Sacc. 458.
— nubecula Sacc. 450.
— *onobrychidis* Syd. 606.
— origani (Brun.) Sacc. 447.
— pachyderma Kab. et Bub. 448.
— perularum (Thüm.) All. 448.
— phleoides Henn. 449.
— phomatoides Sacc. 446.

Rhabdospora pityophila Sacc. 448.
— preussii Sacc. 444.
— pruni Sydow 607.
— pulsatillae Sydow 448.
— pustulata (Preuss) Sacc. 452.
— rhizophila (Sydow) Died. 448.
— *rubi* Ell. 427.
— rudis (Preuss) Sacc. 444.
— rugica Sydow 451.
— rutae Fautr. et Roum. 449.
— Saccardiana Oertel 450.
— salicella (B. et Br.) Sacc. 449.
— saponariae Bres. et Sacc. 449.
— saxonica Bub. et Krieg. 450.
— *Schnabliana* Allesch. 396.
— *securinegae* Syd. 430.
— stemmatea (Fr.) Died. 451.
— Strasseri Bubák 441.
— tanaceticola Bub. et Kab. 451.
— telephii Strass. 450.
— *Thümeniana* (Pass.) Sacc. 397.
— *Thysselini* Henn. 441.
— tomispora Berl. et Bres. 440.
— *tunicae* Sacc. 437.
— tunicae Sacc. 451.
— umbonata (Pr.) Sacc. 449.
— veratrina Bres. 451.
— verbascicola Died. 452.
— *vermicularioides* Syd. 400.
— viciae (Westend.) Died. 452.
— visci (Bres.) Died. 452.
Rhacodium mycobanche Pers. **2.** 133.
— *pityophilum* Wallr. **2.** 225.
Reticularia epixyla **2.** 466.
Rhinocladium Sacc. **2.** 246.
— coprogenum Sacc. et March. **2.** 246.
— olivaceum Bresad. **2.** 246.
— torulosum (Bonord.) Sacc. et March. [**2.** 246.
Rhinotrichum Corda **2.** 63.
— *atrum* Preuss **2.** 234.
— *atrum* Preuss **2.** 374.
— chrysospermum Sacc. **2.** 64.
— oblongisporum Preuss **2.** 63.
— *psilonioides* Preuss **2.** 232.
— repens Preuss **2.** 63.
— simplex Corda **2.** 63.
Rhodomyces kochii Wettst. **2.** 26.
Rhopalomyces Corda **2.** 33.
Rhopalomyces elegans Corda **2.** 33.
Rhynchomyces Willkomm **2.** 369.
— *exilis* v. Höhn. 477.
— violaceus Willkomm **2.** 369.
Rhynchosporium Heinsen **2.** 134.
— graminicola Heinsen **2.** 134.
Riessia Fresen. **2.** 443.
— semiophora Fresen. **2.** 443.
Rhytisma onobrychidis DC. 222.
Roumegueriella Speg. 467.
— muricospora Speg. 467.

S.

Sachsia suaveolens Lindner **2.** 14.
Sacidium Nees 495.
— *Libertianum* Thüm. 488.
— *Pini* Corda 482.
— ulmariae Sacc. et Roum. 495.
Sarcinella Sacc. **2.** 378.
— heterospora Sacc. **2.** 378.
Sarcinodochium v. Höhn. **2.** 528.
— heterosporum v. Höhn. **2.** 528.
Sarcinomyces Lindner **2.** 3.
— albus Lindner **2.** 3.
— incrustans Lindner **2.** 3.
Sarcopodieae 2. 261.
Sarcopodium Ehrenb. **2.** 262.
— circinatum Ehrenb. **2.** 262.
— *foliicolum* Fuck. **2.** 495.
— fuscum (Corda) Sacc. **2.** 262.
— nigrum (Preuss) Sacc. **2.** 263.
— roseum (Corda) Fr. **2.** 262.
— salicellum Sacc. **2.** 262.
— variegatum Fuck. **2.** 262.
Schizocephalum atrofuscum Preuss **2.** 257.
Schizoderma filicinum Ehrb. 493.
— *hypodermoides* Kunze 553.
— *nervisequium* Duby 553.
— *sparsum* Fr. 552.
— *sulcigenum* Duby 553.
Schizothyriella Thüm. 501.
— quercina (Lib.) Thüm. 501.
— *Sydowiana* Sacc. 476.
Schizothyrium quercinum Lib. 501.
Sclerococcum Fr. **2.** 543.
— sphaerale Fr. **2.** 543.
Scleromitra cinereoalba Bonord. **2.** 440.
Sclerophoma v. Höhn. 171.

Sclerophoma endogenospora Laub. 173.
— *frangulae* Diedicke 173.
— mali (Brun.) Sydow 173.
— myricae Died. 172.
— piceae (Fiedl.) v. Höhn. 172.
— pitya (Sacc.) v. Höhn. 172.
— pityella (Thüm.) Died. 171.
— pityophila (Corda) Oudem. 173.
— salicis Diedicke 173.
— simplex Bub. et Krieg. 173.
Scleropycnis Sydow 177.
— abietina Sydow 177.
Sclerosporium brassicae v. Thüm. **2.** 520.
Sclerotiopsis Speg. 176.
— Allescheriana Henn. 176.
— Jaapiana Died. 176.
— piceana (Karst.) Died. 177.
Sclerotium areolatum Fr. 493.
— *castaneae* Lib. **2.** 520.
— *herbarum* Link 491.
— *hirsutum* Schum. **2.** 498.
Scolecosporium Lib. 589.
— fagi Lib. 589.
Scolocotrichum Kunze **2.** 294.
— *aronici* Schroet. **2.** 292.
— binum (Corda) Sacc. **2.** 295.
— Bonordenii Sacc. **2.** 295.
— *bulbigerum* **2.** 75.
— cardui Schroet. **2.** 297.
— clavariarum (Desm.) Sacc. **2.** 296.
— compressum Allesch. **2.** 296.
— fraxini Passer. **2.** 297.
— graminis Fuck. **2.** 296.
— maculicola Ell. et Kellerm. **2.** 296.
— *ochraceum* Fuck. **2.** 120.
— polysporeum Corda **2.** 295.
— smaragdinum Bonord. **2.** 295.
— sticticum (Berk. et Br.) Sacc. **2.** 295.
— tomentosum Bonord. **2.** 296.
— *virescens* Bonord. **2.** 295.
— virescens Kunze **2.** 296.
Scopularia Preuss **2.** 275.
— *clerciana* Bond. **2.** 120.
— venusta Preuss **2.** 276.
Scutisporium sphaerospermum Preuss **2.** 396.
Seiridium Nees 590.
— lignicolum (Corda) Sacc. 590.
— marginatum Nees 590.
Selenosporium aquaeductuum Radek et Rabenh. **2.** 508.
— *aurantiacum* Bonord **2.** 527.
— *brassicae* Lib. **2.** 520.
— *coeruleum* Lib. **2.** 526.
— *equiseti* Corda **2.** 514.
— *fuscum* Bonord. **2.** 527.
— *herbarum* Corda **2.** 511.
— *hippocastani* Corda **2.** 525.
— *pyrochroum* Desm. **2.** 510.
— *rosae* Preuss **2.** 522.
— *sarcochroum* Desm. **2.** 510.
— *tricinctum* Corda **2.** 511.
— *tubercularioides* Corda **2.** 522.
— *urticearum* Corda **2.** 519.
Sepedonium Link **2.** 65.
— *caseorum* Link **2.** 16.
— *cervinum* Fr. **2.** 133.
— chrysospermum (Bull.) Fr. **2.** 65.
— *Cordae* Sacc. **2.** 65.
— curvisetum Harz **2.** 65.
— *fuscum* Bonord. **2.** 133.
— mucorinum Harz **2.** 65.
— mycophilum Link **2.** 65.
— osteophilum Bonord. **2.** 66.
— *roseum* Fr. **2.** 133.
— sepedonioides (Harz) Lindau **2.** 66.
— simplex (Corda) Lindau **2.** 65.
— spinosum Sacc. **2.** 66.
Septocylindrium Bonorden **2.** 141.
— Aderholdi Sacc. et Sydow **2.** 142.
— album (Preuss) Sacc. **2.** 142.
— aromaticum Sacc. **2.** 141.
— aspidii Bresadola **2.** 141.
— *Bonordenii* Sacc. **2.** 163.
— elongatisporium (Preuss) Sacc. **2.** 143.
— *Magnusianum* Sacc. **2.** 181.
— punctatum (Bonord.) Sacc. **2.** 142.
— *radicicolum* Aderhold **2.** 142.
— ranunculi Peck **2.** 142.
— *septatum* Lindau **2.** 163.
— tapeinosporium Sacc. **2.** 143.
— virens Sacc. **2.** 142.
— virescens (Corda) Sacc. **2.** 143.
— viride (Corda) Sacc. **2.** 143.
Septogloeum Sacc. 578.
— comari Bres. et All. 579.
— cynanchi All. 579.

Septogloeum dimorphum Sacc. 579.
— equiseti (Ell. et Ev.) Died. 579.
— Hartigianum Sacc. 578.
— hercynicum Sydow 579.
— potentillae Allesch. 580.
— salicinum (Peck.) Sacc. 580.
— *saliciperdum* All. et Tub. **2.** 288.
— sulphureum Sydow 578.
— tremulae v. Höhn. 580.
— ulmi (Fr.) Died. 580.
Septomyxa Sacc. 575.
— aesculi Sacc. 575.
— amorphae All. 576.
— exulata (Jungbh.) Sacc. 577.
— andromedae Henn. 576.
— gaultheriae All. et Henn. 576.
— *negundinis* All. 575.
— padina Allesch. 576.
— persicina (Fresen.) Sacc. 576.
— rhois (Sacc.) Died. 577.
— Tulasnei (Sacc.) v. Höhn 575.
Septonema Corda **2.** 324.
— *album* Preuss **2.** 142.
— atrum Sacc. **2.** 324.
— bisporioides Sacc. **2.** 325.
— *elongatisporum* Preuss **2.** 143.
— exile Karst **2.** 324.
— *heteronemum* Desm. **2.** 405.
— secedens Corda **2.** 324.
— spinulosum Bresad. **2.** 325.
— strictum Corda **2.** 324.
— *virescens* Corda **3.** 143.
— viride Corda **2.** 143.
— *vitis* Lév. **2.** 344.
Septoria Fr. 374.
— acetosae Oudem. 427.
— *acerella* Sacc. 602.
— adoxae Fuck. 375.
— *aegopodii* Sacc. 375.
— aesculicola (Fr.) Sacc. 375.
— aesculi (Lib.) West. 375.
— aesculina Thüm. 376.
— affinis Sacc. 382.
— agropyri Ell. et Ev. 436.
— alismatis Oudem. 376.
— allescheri Sydow 377.
— alopecuri (Karst.) Sydow 377.
— alyssi Bresad. 377.
Septoria amophilae Sydow 377.
— anemones Desm. 377.
— anthrisci Pass. et Brun. 377.
— antirrhini Rob. Desm. 377.
— *apatela* Allesch. 602.
— apatela Allesch. 375.
— apii Chester 378.
— aquilina Passer 424.
— argyracea Sacc. 395.
— ari Desm. 379.
— armoraciae Sacc. 391.
— arnicae Fuck. 378.
— aromatica Kab. et Bub. 388.
— arunci Pass. 434.
— asaricola Allesch. 379.
— ascochytoides Sacc. 434.
— asperulae Bäuml. 380.
— associata Bub. et Kab. 385.
— astragali Desm. 380.
— atriplicis (West.) Fuck. 380.
— avellanae B. et Br. 392.
— avenae Frank 378.
— *aucupariae* Bres. 433.
— balloticola (Fr.) All. 380.
— balsaminae Pass. 381.
— bellidiastri Allesch. 381.
— bellidiicola Desm. 381.
— bellidis Desm. et Rob. 381.
— berteroae Thüm. 381.
— berberidis Niessl 381.
— betae West. 382.
— *betulae* Pass. 382.
— betulae (Lib.) West. 382.
— betulina Pass. 382.
— bidentis Sacc. 382.
— *Bolleana* Thüm. 393.
— brissaceana Sacc. et Set. 411.
— bromi Sacc. 382.
— *bromi* v. *alopecuri* Karst. 377.
— brunneola (Fr.) Niessl. 392.
— buphthalmi Allesch. 383.
— bupleuri-falcati Died. 383.
— bupleurina Gen. de L. 383.
— cacticola Henn. 387.
— calamagrostidis (Lib.) Sacc. 383.
— callae (Lasch.) Sacc. 384.
— callistea (Syd.) Died. 416.
— calystegiae West. 392.

Septoria candida (Fuck.) Sacc. 422.
— cannabis (Lasch.) Sacc. 384.
— caraganae (Jacz.) Died. 384.
— cardamines Fuck. 384.
— cardamines-resedifoliae Heim. 384.
— cardamines-trifoliae v. Höhn. 385.
— caricicola Sacc. 385.
— caricinella Sacc. et Roum. 385.
— caricis Passer. 386.
— carisolensis Kab. et Bub. 376.
— carpophila Sacc. et R. 391.
— castaneae Lév. 386.
— castanicola Desm. 386.
— *caulicola* Allesch. 449.
— centaureae (Roum.) Sacc. 386.
— centranthicola Brun. 386.
— cerastii Rob. et Desm. 387.
— ceratoniae Passer. 387.
— cercidis Fr. 327.
— cercosporioides Trail. 408.
— chaerophylli Bresad. 387.
— chaerophylli-aromatici K. et B. 387.
— chelidonii Desm. 388.
— chenopodii West. 388.
— chrysanthemella Sacc. 389.
— chrysanthemi Allesch. 408.
— *chrysanthemi* Cav. Rostr. 389.
— chrysanthemi-indici Kab. et Bub. 389.
— cirsii Niessl 390.
— citri Passer. 390.
— clematidis Rob. et Desm. 390.
— clinopodii Allesch. 390.
— colchici Passer. 391.
— *colchici* Fautr. 391.
— *compta* Sacc. 349.
— conigena Sacc. et Roum. 419.
— conii Sydow 391.
— convolvuli Desm. 392.
— corcontica Kab. et Bub. 422.
— cornicola Desm. 392.
— corollae Sydow 393.
— *cotylea* Patt. et Har. 399.
— crataegi Kickx. 392.
— crepidis Vestergr. 393.
— cruciati Rob. et Desm. 399.
— cucurbitacearum Sacc. 393.
— *curva* Karst. 447.
— cydoniae Thüm. 394.
Septoria cydonicola Thüm. 393.
— cynodontis Fuck. 394.
— cytisi Desm. 394.
— *daphnes* Desm. et Rob. 572.
— dianthi Desm. 395.
— dictamni Fuck. 395.
— Diedickei Sacc. et D. Sacc. 398.
— didyma Fuck. 428.
— dimera Sacc. 431.
— dipsaci West. 395.
— divergens Bub. et Kab. 404.
— Doehlii Sydow 431.
— dolosa (Syd.) Died. 424.
— donacis Pass. 379.
— drummondii Ell. et Ev. 418.
— dubia Sacc. et Sydow 425.
— dulcamarae Desm. 432.
— dysentericae Brun. 405.
— ebuli Desm. et Rob. 428.
— effusa (Lib.) Desm. 423.
— elaeodendri Henn. 396.
— elaeospora Sacc. 398.
— elymicola Died. 396.
— elymi-europaei Jaap. 396.
— endiviae Thüm. 389.
— *epicarpii* Thüm. 446.
— *epicotylea* Sacc. 602.
— epilobii West. 396.
— epipactidis Sacc. 396.
— *equiseti* Desm. 444.
— erysimi Niessl 397.
— euphorbiae Kalchbr. 397.
— eupatorii Rob. et Desm. 397.
— evonymi Rabenh. 397.
— exotica Speg. 438.
— expansa Niessl 400.
— fagi Auersw. 398.
— festucae Died. 398.
— ficariae Desm. 425.
— ficariicola Sacc. 425.
— fragariae Desm. 398.
— frangulae Guép. 426.
— *fullonum* Sacc. 395.
— fulvescens Sacc. 407.
— *fusicoccoides* Sacc. et Roum. 442.
— fusispora Died. 436.
— galeobdoli Died. 398.
— galeopsidis Westend. 389.

Septoria gallica Sacc. et Sydow 391.
— galii borealis Kab. et Bub. 399.
— gei Rob. et Desm. 401.
— *genistae* Roum. 462.
— geranii Rob. et Desm. 401.
— geranii-pratensis Henn. 400.
— gladioli Passer. 401.
— globulariae Sacc. 401.
— glumarum Passer. 436.
— gonolobicola Henn. 401.
— graminum Desm. 401.
— grossulariae (Lib.) West. 426.
— gymnadeniae Thüm. 402.
— gypsophilae Died. 402.
— halleriae Henn. 402.
— Hardenbergiae Sacc. 402.
— hederae Desm. 402.
— hellebori Thüm. 403.
— hepaticae Desm. 403.
— heracleicola Kab. et Bub. 403.
— *herbarum* Preuss 452.
— hippocastani B. et Br. 376.
— humuli West. 404.
— hyalospora (Mont. et Ces.) Sacc. 433.
— hydrangeae Bizz. 404.
— hydrocotyles Desm. 404.
— hyperici Desm. 405.
— *incondita* Desm. 602.
— inconspicua Mass. 419.
— *intybi* Passer. 443.
— *inulae* Sacc. et Speg. 405.
— iridis Mass. 406.
— Jaapii Bresad. 413.
— japonica Thüm. 409.
— jasiones (Bres.) Died. 405.
— *junci* Desm. 447.
— Kalchbrenneri Sacc. 397.
— kennedyae Died. 406.
— *lebretonia* Sacc. et Roum. 446.
— laburni Pass. 394.
— lactucae Passer. 406.
— lamii Sacc. 406.
— lamii maculati (Mass.) 407.
— lardizabalae Henn. 407.
— lavandulae Desm. 408.
— leguminum Desm. 418.
— lepidii Desm. 408.
— leucanthemi Sacc. et Speg. 409.
Septoria libanotidis Died. 409.
— ligustri (Desm.) Kichx. 409.
— linnaeae (Ehrenb.) Sacc. 410.
— listerae Allesch. 410.
— lobeliae Peck. 410.
— lobeliae-syphiliticae Henn. 410.
— lychnidicola Brun. 411.
— lychnidis Desm. 411.
— lycopi Passer. 411.
— lysimachiae West. 411.
— macropoda Passer. 429.
— magnusiana Allesch. 434.
— *Magnusiana* Allesch. 603.
— majalis Aderh. 392.
— majanthemi West. 412.
— maloicola Ell. et Mart. 412.
— maqui Henn. 378.
— marmorata Kab. et Rab. 422.
— medicaginis Desm. et Rob. 412.
— melandrii Passer. 412.
— melampyri Strass. 412.
— melicae Passer. 413.
— meliloti (Lasch.) Sacc. 413.
— menispermi Thüm. 413.
— *menthae* Sacc. et Let. 413.
— menthae (Thüm.) Oudem. 413.
— menthicola Sacc. et Let. 413.
— menyanthis Desm. 414.
— mercurialis Westend. 414.
— microspora Speg. 400.
— mimuli Wint. 414.
— moliniae Sydow 414.
— Mongeotii Sacc. et Roum. 403.
— *myclostromatica* Pr. 445.
— napelli Speq. 375.
— narcissi Passer. 414.
— *nibulosa* Desm. 442.
— neriicola Passer. 415.
— *nicaeaensis* Thüm. 445.
— *nigerrima* Fuck. 420.
— nolitangere Ger. 405.
— *nubecula* Sacc. 450.
— obscurata Thüm. 410.
— oenotherae West. 415.
— oleaginea Thüm. 415.
— oleandrina Sacc. 415.
— orchidearum West. 415.
— oreselini (Lasch.) Sacc. 418.

Septoria
— *origani* Bru. 447.
— origanicola Allesch. 415.
— ornithogalea Oudem. 416.
— ornithogali Passer. 416.
— orobicola Sacc. 416.
— oxyacanthae Kze. et Schm. 605.
— oxytropeos Died. 417.
— *padi* Lib. 607.
— paeoniae West. 417.
— pallens Sacc. 423.
— paludosa Kab. et Bub. 419.
— *parasitica* Hartig 283.
— parnassiae Died. 417.
— pastinacae West. 417.
— paulowniae Thüm. 417.
— *perularum* Sacc. 448.
— petroselini Desm. 418.
— *petroselini* v. *Apii* Br. et Cas. 378.
— phlogis Sacc. et Speg. 418.
— phlyctaeniformis Bub. 407.
— *phomatoides* Sacc. 446.
— phragmitis Sacc. 418.
— phyllostictoides Sacc. 394.
— phyteumatis Siegmund 419.
— phyteumatum Sacc. 419.
— pini Fuck. 374.
— piricola Desm. 420.
— pisi West. 420.
— pistaciae Desm. 420.
— *pityophila* Sacc. 448.
— planiuscula Died. 380.
— plantaginea Passer. 420
— plantaginis (Ces.) Sacc. 421.
— poae-annuae Bres. 421.
— poae-trivialis Cocconi 421.
— podagrariae Lasch 375.
— polemonii Thüm. 421.
— populi Desm. 422.
— polygonati Kab. et Bub. 421.
— polygonicola (Lasch) 422.
— polygonorum Desm. 422.
— prostrata Kab. et Bub. 403.
— *prunellae* Trail 383.
— pruni-Mahaleb Therry 423.
— *pseudoplatani* Rob. et Desm. 602.
— pteridicola Kab. et Bub. 424.
— purpureo-cincta Kab. et Bub. 439.

Septoria
— *pustulata* Preuss 452.
— pyrethri Bres. et Krieg. 424.
— quercina Desm. 425.
— *quercina* Fautr. 425.
— quercus Thüm. 425.
— ranunculacearum Lév. 425.
— relicta Bub. 399.
— repanda Bub. 397.
— ribis Desm. 426.
— rosae Desm. 427.
— rosaeae-arvensis Sacc. 426.
— *rosana* Thüm. 426.
— rosarum West. 426.
— *Rostrupii* Sacc. et Syd. 389.
— rubi West. 427.
— *rubra* Desm. 477.
— rumicis Trail 427.
— sadi West. 430.
— *salicella* Berk. et Br. 449.
— salicicola (Fr.) Sacc. 427.
— salicis Westend. 427.
— *samarigena* Bub. et Krieg. 602.
— saniculae Ell. et Ev. 428.
— saponariae (CD.) Savi et Becc. 428.
— salviae pratensis Pass. 428.
— saxifragae Pass. 429.
— scabiosicola Desm. 406.
— Schnabliana (All.) Died. 396.
— scillae Westend. 429.
— scleranthi Desm. 429.
— scorodoniae Pass. 435.
— scutellariae Thüm. 429.
— secalina (Jacz.) Sacc. 429.
— securinegae (Syd.) Died. 430.
— *seminalis* v. platanoides All. 602.
— senecionis West. 430.
— senecionis silvatici Syd. 430.
— sibirica Thüm. 426.
— sii Rob. et Desm. 431.
— siliquastri Pass. 387.
— silvestris Passer. 408.
— silybi Passer. 431.
— sinarum Speg. 395.
— smilacina Dur. et Mont. 431.
— sojina Thüm. 431.
— soldanellae Speg. 432.
— sonchifolia Cooke 432.

Septoria sorbi Lasch 433.
— sparsa Fuck. 423.
— spergulae Westend. 433.
— spergulariae Bres. 434.
— spinaciae Westend. 434.
— stachydis Rob. et Desm. 434.
— stellariae Rob. et Desm. 435.
— *stemmatea* (Fr.) Berk. 451.
— stenactis Vill. 435.
— stipae Diedicke 435.
— stipata (Lib.) Sacc. 424.
— Straussiana Henn. 389.
— Sydowiana (Allesch.) Died. 390.
— syriacae Kab. et Bub. 379.
— syringae Sacc. et Speq. 435.
— tanaceti Niessl 435.
— tiliae Westend. 436.
— tinctoriae Brun. 430.
— tormentillae Desm. et Rob. 423.
— torminalis Allesch. 433.
— trachelii Allesch. 384.
— trailiana Sacc. 383.
— trientalis (Lasch.) Sacc. 436.
— tritici Desm. 401.
— trollii Sacc. et Wint. 436.
— tulipae Diedicke 437.
— tunicae Sacc. 437.
— *tunicae* Sacc. 451.
— tussilaginis Westend. 437.
— *ulmi* Fr. 580.
— unedonis Rob. et Desm. 378.
— urticae Desm. et Rob. 437.
— valerianae Sacc. et Fautr. 437.
— verbenae Rob. et Desm. 437.
— vermicularioides (Syd.) Died. 400.
— veronicae Desm. 438.
— versicolor Bubák 432.
— viburni West. 438.
— *viciae* Westend. 452.
— villarsiae Desm. 409.
— vincetoxici (Schub.) Auersw. 394.
— violae West 438.
— violae palustris Died. 438.
— virgaureae Desm. 432.
— *visci* Bresad. 452.
— weigeliae Kab. et Bub. 439.
— Weissii Allesch. 388.
— *Winteri* Kunze 415.
Septoria xanthii Desm. 439.
— xylostei Sacc. et Wint. 411.
— yuccae Thüm. 439.
— yuccogona Sacc. 439.
— zygophylli Sydow 439.
Septosporium Corda **2.** 394.
— atrum Corda **2.** 395.
— *bifurcum* Fresen. **2.** 402.
— *Bolleanum* v. Thüm. **2.** 335.
— bulbotrichum Corda **2.** 395.
— conjunctum Preuss **2.** 395.
— *instipitatum* Preuss **2.** 402.
— *myrmecophilum* Fresen. **2.** 402.
— *nitens* Fresen **2.** 403.
Septotrullula v. Höhn. 590.
— bacilligera v. Höhn. 591.
— peridermalis v. Höhn. 591.
Sirococcus Preuss 143.
— conorum Sacc. et Roum. 143.
— cylindroides Sacc. 143.
— strobilinus Preuss 143.
Sirexcipula Bub. 509.
— Kabathiana Bub. 509.
Sirodesmieae 2. 393.
Sirodesmium De Not. **2.** 393.
— granulosum De Not. **2.** 393.
— rosae Bubák **2.** 394.
Siropatella v. Höhn. 515.
— rhodophaea v. Höhn. 515.
Sirothecium Karst. 259.
— lichenicola (Lindsay) v. Keissl. 260.
Sirothyriella v. Höhn. 502.
— pinastri (Fuck.) v. Höhn. 502.
Sirozythia v. Höhn. 467.
— rosea v. Höhn. 467.
Sirozythiella v. Höhn. 476.
— Sydowiana (Sacc.) v. Höhn. 476.
Soredospora graminis Corda **2.** 397.
Spegazzinia Sacc. **2.** 548.
— *calyptospora* v. Höhn. **2.** 548.
— lobata (Berk. et Br.) v. Höhn. **2.** 548.
Speira Corda **2.** 392.
— cohaerens Preuss **2.** 393.
— Kummeri (Strauss) Sacc. **2.** 393.
— oblonga Fuck. **2.** 393.
— toruloides Corda **2.** 392.
Sphacelia Lév. **2.** 485.
— ambiens (Desm.) Sacc. **2.** 485.

Sphacelia segetum Lév. 2. 485.
— typhina (Pers.) Sacc. 2. 485.
Sphaeria acrosperma Tode 129.
— *acuaria* Lib. 111.
— *aegopodii* Curr. 38.
— *amorphae* Wallr. 319.
— *anethi* Pers. 105.
— *arbuticola* 584.
— *arbuticola* Fr. 319.
— *artocreas* Tode 498.
— *atrata* Desm. 318.
— *bifrons* Sowerby 225.
— *brunneola* Fr. 392.
— *callae* Lasch 384.
— *ceratosperma* Tode 205.
— *complanata* Tode 105.
— *conica* Tode 128.
— *corchori* Desm. 326.
— *corni-albae* Roum. 586.
— *cotoneastri* Fr. 456.
— *cruenta* Fr. 60.
— *cucurbitacearum* Fr. 84.
— *cylindrica* Alb. et Schw. 124.
— *cylindrica* Tode 127.
— *deformis* Fr. 219.
— *delitescens* Wallr. 75.
— *dendritica* Wallr. 142.
— *dematium* Pers. 148.
— *dianthi* Alb. et Schw. 307.
— *dubia* Tode 469.
— *epimyces* Fr. 129.
— *eructans* Wallr. 325.
— *evonymi* Kunze 16.
— filum Rivon. 307.
— *fissa* Fr. 371.
— *foveolaris* Fr. 161.
— *fraxini* Fr. 342.
— *geographica* DC. 141.
— *georginae* Corda 131.
— *guttifera* DC. 194.
— *hederae* var. *β* Fr. 225.
— *hemisphaeria* 115.
— *hians* Wallr. 511.
— *hirta* Fr. 358.
— *ilicis* Fr. 325.
— *inversa* Fr. 213.
— *juglandis* Fr. 326.
— *leptidea* Fr. 35.
Sphaeria leucostoma Pers. 204.
— *lingam* Tode 175.
— *linnaeae* Ehrenb. 410.
— *longissima* Pers. 77.
— *maculiformis* Pers. 10.
— *melaena* Fr. 89.
— *meliloti* Lasch. 413.
— *microscopica* Fr. 343.
— *microcopica* Fuck. 454.
— *micula* Fr. 455.
— *mirbelli* Fr. 240.
— *mori* Chaill. 329.
— *Mougeotii* Fr. 468.
— *mutila* Fr. 332.
— *mycrocarpa* Fr. 258.
— *nebulosa* Pers. 83.
— *negundinis* Opiz 318.
— *nigromaculans* Thüm. 459.
— *nivea* Hoffm. 203.
— *occulta* Lib. 359.
— *oleae* DC. 111.
— *padina* Pers. 457.
— *parabolica* Tode 130.
— *patellaris* Wallr. 333.
— *picastra* Fr. 369.
— *picea* Pers. 157.
— *piriformis* Pers. 130.
— *pirina* Fr. 99.
— *polygramma* Fr. 88.
— *pruinosa* Fr. 120.
— *pteridis* Alb. et Schwein. 129.
— *pterophila* Nitzschke 161.
— *pulverulenta* Nees 124.
— *relicina* Fr. 146.
— *reticulata* DC. 139.
— *ribicola* Fr. 30.
— *rudis* Fr. 219.
— *sapinea* Fr. 318.
— *sarmentorum* Fr. 329.
— *sepincola* Desm. 100.
— *seriata* Pers. 116.
— *spurca* Wallr. 334.
— *stigmatella* Wallr. 496.
— *subsecreta* Sowerb. 220.
— *subulata* Tode 470.
— *surculi* Fr. 76.
— *taxi* Sow. 337.
— *tiliae* Fr. 220.

Sphaeria trichella Fr. 146.
— *trientalis* Lasch. 436.
— *typhina* Pers. **2.** 485.
— *ulmicola* Biv. 580.
— *varia* Pers. 369.
— *venulosa* Wallr. 141.
— *verbascicola* Schwein. 103.
— *vernicosa* DC. 141.
— *vincetoxici* Fr. 394.
— *visci* DC. 318.
Sphaeridium Fresen. **2.** 490.
— candidulum Sacc. et Roum. **2.** 490.
— candidum Fuck. **2.** 490.
— flavovirens Fuck. **2.** 491.
— luteum v. Höhn. **2.** 490.
— vitellinum Fresen. **2.** 490.
Sphaerioidaceae 2.
Sphaerocysta alba Preuss 120.
— *Betulae* Preuss 214.
— *caespitosa* Preuss 218.
— *cernua* Preuss 127.
— *excavata* Preuss 215.
— *lentiformis* Preuss 218.
— *merizophila* Preuss 121.
— *microsperma* Preuss 121.
— *multiplex* Preuss 217.
— *myelocola* Preuss 101.
— *myriadea* Preuss 120.
— *oculata* Preuss 82.
— *robiniae* Preuss 92.
— *rostrata* Preuss 129.
— *schizothecioides* Preuss 115.
— *stromatica* Preuss 217.
Sphaerographium Sacc. 453.
— lantanae Died. 454.
— lonicerae (Fuck.) Sacc. 453.
— squarrosum (Riess.) Sacc. 454.
Sphaeronema Fr. 123.
— *aciculare* Fr. 469.
— amenticolum Ces. 125.
— aquaticum 130.
— *artemisiae* Corda 117.
— atrospermum (Tode) Fr. 129.
— brunneo-viride Auersw. 126.
— caespitosum Fuck. 125.
— *calathiscus* Corda 115.
— cerasi Lasch 129.
— cernuum (Preuss) Sacc. 127.
Sphaeronema
— *cinctum* Corda 469.
— *circinans* Peyl. 25.
— cladoniscum (Ack.) Fr. 127.
— *colliculosum* Fr. 251.
— columnare Wallr. 126.
— conicum (Tode) Fr. 128.
— cornutum Preuss 128.
— coronatum Bon. 124.
— *cylindricum* Fuck. 124.
— cylindricum (Tode) Fr. 127.
— *diaphanum* Fuck. 468.
— epimyces (Fr.) Berk. 129.
— fasciculatum Mont. et Fr. 125.
— *flavo-viride* Fuck. 467.
— Fuckelianum Sacc. 126.
— Fuckelii Sacc. 124.
— *hederae* Fuck. 468.
— helicomyxa Fresen. 129.
— *hemisphaericum* Fr. 115.
— hispidulum Corda 129.
— *lonicerae* Fuck. 453.
— Ludwigii Sacc. 125.
— *mercurialis* Lib. 472.
— microscopicum Wallr. 129.
— *ossis* Preuss 258.
— parabolicum (Tode) Fr. 130.
— *paradoxum* Dur. et Mont. 205.
— *piceae* Fiedler 79.
— piriforme (Pers.) Fr. 130.
— pistillare Wallr. 130.
— *pityum* Sacc. 80.
— polymorphum Auersw. 126.
— Preussii Sacc. 129.
— procumbens Sacc. 126.
— pteridis (Alb. et Schw.) Fr. 129.
— pulverulentum (Nees) Starb. 124.
— rhamni Sacc. 127.
— rostratum Fuck. 128.
— rubicolum Bresad. 127.
— *rufum* Fr. 468.
— semipellitum Wallr. 130.
— senecionis Sydow 128.
— sorbi Sacc. 127.
— sphaericum Preuss 125.
— spinella Kalchbr. 127.
— spiniforme B. R. S. 128.
— spurium (Fr.) Sacc. 126.

Sphaeronema
— *squarrosum* Riess. 454.
— subpilosum Sacc. 127.
— subtile Bonord. 129.
— *subtile* Fr. 116.
— *subulatum* Fr. 470.
— truncatum Fr. 124.
— ventricosum (Ack.) Fr. 128.
— verrucosum Corda 124.
Sphaeronemella Karst. 467.
— acicularis (Fr.) Sacc. 469.
— cincta (Corda) Sacc. 469.
— diaphana (Fuck.) Sacc. 468.
— flavo-viridis (Fuck.) Sacc. 467.
— microsperma v. Höhn. 469.
— Mougeotii (Fr.) Sacc. 468.
— rufa (Fr.) Sacc. 468.
Sphaeropsidales 2.
Sphaeropsis Lév. 246.
— *acuaria* Cooke 111.
— *allostoma* Lév. 81.
— *alni* C. et Ell. 247.
— *armandinacea* Lév. 86.
— *aspera* Lév. 244.
— *atomus* Lév. 101.
— atra (Preuss) Sacc. 247.
— Bonordenii Sacc. 249.
— brunnea (Bon.) Sacc. 248.
— bupleuri Neum. 247.
— *Candollei* B. et Br. 240.
— *catalpae* Thüm. 74.
— *conglobata* Sacc. 260.
— *corylina* Thüm. 110.
— *cylindrospora* Desm. 110.
— *darlingtoniae* Henn. 254.
— demersa (Bon.) Sacc. 247.
— *depressa* Lév. 169.
— dracaenicola Henn. 248.
— ellisii Sacc. 463.
— epidendri Allesch. 463.
— *fallax* Preuss 249.
— fusca (Preuss) Sacc. 248.
— *juniperi* Desm. 80.
— laburni Westend. 240.
— *leguminum* Rabenh. 257.
— lespedezeae Henn. 248.
— *leucostigma* DC. 17.
— mali (West.) Sacc. 248.
Sphaeropsis
— *micheliae* Henn. 255.
— *mutica* B. et Br. 74.
— *nebulosa* Fr. 83.
— olivacea Otth. 248.
— *picea* Fuck. 157.
— pitya Thüm. 171.
— *polygramma* Fr. 88.
— *pumila* Moug. 18.
— *quercus* Lamb. 28.
— *Saccardiana* Sacc. 257.
— *scutellata* Otth. 112.
— *sepincola* Kickx. 100.
— *taxi* Berk. 112.
— ulmi Sacc. et Roum. 249.
— *vaginae* Rabenh. 356.
— visci (Sollm.) Sacc. 249.
Spicaria Harting **2.** 122.
— anomala (Corda) Harz **2.** 123.
— elegans (Corda) Harz **2.** 123.
— griseola Sacc. **2.** 123.
— nivea Harz **2.** 123.
— penicillata v. Höhn. **2.** 122.
— solani Harting **2.** 124.
— verticillata (Corda) Harz **2.** 123.
Spicularia (Pers.) Fuck. **2.** 45.
— *cana* Bonord. **2.** 96.
— icterus Fuck. **2.** 45.
Sporendonema casei Desm. **2.** 16.
Spondylocladium Mart. **2.** 369.
— atrovirens Harz **2.** 370.
— fumosum Mart. **2.** 370.
Sporidermium cellulosum Fr. 599.
Sporidesmium asperum Corda **2.** 284.
— *atrum* Link **2.** 320.
— *brunneum* Bonord. **2.** 322.
— *caulicola* Corda **2.** 321.
— *ciliatum* Corda **2.** 323.
— *claviforme* Preuss **2.** 322.
— *coronatum* Fuck. **2.** 318.
— *congestum* Preuss **2.** 322.
— *eremita* Corda **2.** 318.
— *fasciculare* Corda **2.** 319.
— *fusiforme* Nees **2.** 322.
— *hormiscioides* Corda **2.** 317.
— *hydrangeae* v. Thüm. **2.** 320.
— *linguiforme* Preuss **2.** 322.
— *olivaceum* Wallr. **2.** 321.

Sporidesmium
— opacum Corda **2.** 319.
— *ovoideum* Corda **2.** 320.
— *putrefaciens* Fuck. **2.** 320.
— *scirpicola* Fuck. **2.** 322.
— *sparsum* Fresen. **2.** 319.
— *vagum* Nees **2.** 318.
Sporocadus arundinis Lib. 356.
— *caudatus* Preuss 361.
— *diversisporus* Preuss 353.
— *exilis* Corda 360.
— *georginae* Corda 323.
— *herbarum* Corda 320.
— *lichenicola* Corda 357.
— *lignicola* Preuss 355.
— *maculans* Corda 352.
— *papillatus* Preuss 367.
— *populi* Corda 348.
— *pyriformis* Preuss 330.
— *roseola* Rabenh. 586.
— *rosicola* Rabenh. 357.
— *rubi* Preuss 335.
— *ruscicola* Rabenh. 357.
— *sophorae* Peyl 358.
— *subglobatus* Preuss 326.
Sporocybe Fr. **2.** 444.
— aterrima (Rabenh.) Sacc. **2.** 445.
— Berlesiana Sacc. et Roum. **2.** 445.
— brevipes (Wallr.) Sacc. **2.** 445.
— byssoides (Pers.) Fr. **2.** 445.
— *Desmazierii* Fries **2.** 231.
— macrocephala (Corda) Sacc. **2.** 444.
— *nigrella* Berk. **2.** 232.
— *nigriceps* Peck **2.** 230.
— *resinae* Fr. **2.** 456.
— rhopaloides Sacc. et Roum. **2.** 445.
— rigescens (Link) Sacc. **2.** 444.
— setosa (Wallr.) Sacc. **2.** 445.
Sporodesmium Link **2.** 385.
— antiquum Corda **2.** 389.
— cavernarum Laubert **2.** 390.
— cellulosum Sacc. **2.** 390.
— celtidis Sydow **2.** 388.
— cladosporii Corda **2.** 388.
— copulatum Preuss **2.** 389.
— cucumis Niessl **2.** 387.
— elegans Corda **2.** 386.
— *fasciculare* Preuss **2.** 419.
Sporodesmium
— *lobatum* Berk. et Br. **2.** 548.
— lycii Niessl **2.** 390.
— mucosum Sacc. **2.** 387.
— *paradoxum* Corda **2.** 397.
— phaeosporum (De Not.) Sacc. **2.** 391.
— piriforme Corda **2.** 390.
— polymorphum Corda **2.** 390.
— populinum Bresad. **2.** 388.
— psorotrichi Corda **2.** 387.
— scorzonerae Aderh. **2.** 388.
— scutellare Berk. et Br. **2.** 389.
— sicynum v. Thüm. **2.** 389.
— solani-varians Vanha **2.** 387.
— Sydowianum Allesch. **2.** 387.
— trigonellum Sacc. **2.** 390.
— ulmi Fuck. **2.** 388.
— ulmicola Sacc. **2.** 389.
— viticola Sacc. **2.** 391.
— Vogelianum Sydow **2.** 389.
Sporodiniopsis v. Höhn. **2.** 87.
— dichotoma v. Höhn. **2.** 87.
— murorum (Knze.) v. Höhn. **2.** 87.
Sporodum asperum Rabenh. **2.** 255.
— *conopleoides* Corda **2.** 255.
— *dissimile* Preuss **2.** 255.
— *herbarum* Bonord. **2.** 260.
Sporonema Desm. 511.
— *glandicola* Desm. 86.
— strobilinum Desm. 511.
— Wallrothii Mont. 511.
Sporoschisma Berk. et Br. **2.** 377.
— mirabile Berk. et Br. **2.** 377.
— *paradoxum* de Seyn. **2.** 277.
Sporoschismeae 2. 377.
Sporotrichum Link **2.** 52.
— agaricinum Link **2.** 55.
— aranearum Cavara **2.** 54.
— arthrinoides Thüm. **2.** 60.
— *aurantiacum* Fr. **2.** 56.
— aureum Link **2.** 56.
— Audouini (Gruby) Sacc. **2.** 55.
— Beurmanni Matr. et Ram. **2.** 55.
— Bolleanum Thüm. **2.** 60.
— bombacinum Link **2.** 60.
— bombycinum (Corda) Rabenh. **2.** 53.
— *brunneum* Schenk **2.** 244.
— byssinum Link **2.** 54.

Sporotrichum
— *calcigenum* Link **2.** 244.
— candidum Link **2.** 54.
— *cerealis* v. Thüm. **2.** 243.
— *chartaceum* Pers. **2.** 245.
— chlorinum Link **2.** 59.
— chrysospermum Harz **2.** 58.
— cinnamomeum Wallr. **2.** 58.
— *cinereovirens* Fr. **2.** 96.
— *collae* Link **2.** 244.
— croceum Kze. et Schm. **2.** 57.
— *densum* Fr. **2.** 92.
— densum Link **2.** 59.
— dispar Vidal **2.** 56.
— expansum Niessl **2.** 54.
— fallax Lib. **2.** 57.
— *Fiedleri* Rabenh. **2.** 243.
— flavicans Fr. **2.** 57.
— flavissimum Link **2.** 56.
— flavovirens Link **2.** 57.
— flavum (Fr.) Sacc. **2.** 59.
— *fulvum* Fr. **2.** 95.
— fungicola (Corda) Sacc. **2.** 62.
— *fungorum* Corda **2.** 133.
— fungorum Link **2.** 55.
— furfur Robin **2.** 56.
— fuscoalbum Link **2.** 61.
— *fuscum* Link **2.** 241.
— griseum Link **2.** 59.
— helvolum Wallr. **2.** 61.
— hippocastani Corda **2.** 61.
— *holosericeum* Preuss **2.** 244.
— inquinatum Link **2.** 59.
— *laetum* Link **2.** 56.
— lanatum Wallr. **2.** 54.
— lateritium Ehrenb. **2.** 61.
— *laxum* Mort. **2.** 24.
— laxum Nees **2.** 53.
— luteoalbum Link **2.** 58.
— lycococcon Ehrenb. **2.** 55.
— malagense Thüm. **2.** 58.
— mentagrophytes Robin **2.** 56.
— merdarium Ehrenb. **2.** 58.
— minutissimum Burgh. et v. Berensp.
— *monotrichum* Spreng. **2.** 60. [**2.** 56.
— mycophilum Link **2.** 62.
— *nigrum* Preuss **2.** 242.
— obducens Link **2.** 55.
Sporotrichum ochraceum (Corda) Sacc. **2.** 61.
— oligocarpum (Corda) Rabenh. **2.** 59.
— olivaceum (Link) Fr. **2.** 59.
— *ollare* Pers. **2.** 62.
— *oosporum* Ehrenb. **2.** 61.
— pannicola Corda **2.** 54.
— pannorum Link **2.** 62.
— pannosum Rabenh. **2.** 63.
— *parietinum* Link **2.** 244.
— pellicula Link **2.** 53.
— phalloidearum (Corda) Rabenh. **2.** 60.
— polysporum Link **2.** 53.
— pulviniforme Thüm. **2.** 53.
— *rhodochroum* Link **2.** 60.
— roseum Link **2.** 62.
— ruberrimum Fr. **2.** 62.
— scotophilum Ehrenb. **2.** 63.
— *sparsum* Link **2.** 56.
— sporulosum Link **2.** 60.
— stercorarium Ehrenb. **2.** 62.
— tenue (Corda) Rabenh. **2.** 61.
— tortuosum Wallr. **2.** 57.
— *torulosum* Bonord. **2.** 246.
— vellereum Sacc. et Speg. **2.** 54.
— *vesicarum* Link **2.** 62.
— virescens (Pers.) Link **2.** 60.
— vitellinum Link **2.** 57.
Stachybotrys Corda **2.** 235.
— alternans Bonord. **2.** 236.
— atra Corda **2.** 236.
— lobulata Berk. **2.** 236.
Stachylidieae 2. 274.
Stachylidium Link **2.** 274.
— *araucarea* Bonord. **2.** 120.
— *Bassianum* Mont. **2.** 93.
— bicolor Link **2.** 275.
— cyclosporum Grove **2.** 275.
— *diffusum* Fr. **2.** 42.
— geniculatum (Preuss) Lindau **2.** 275.
— olivaceum (Corda) Sacc. **2.** 275.
— *paradoxum* Bon. **2.** 44.
— *parasitans* Bonord. **2.** 118.
— *pulchrum* Rabenh. **2.** 43.
— *terrestre* Link **2.** 111.
Stagonospora Sacc. 343.
— agrostidis Sydow 343.
— aquatica Sacc. 346.
— brachypodii Died. 344.

Stagonospora bufonia Bresad. 347.
— calami Bres. 343.
— caricis (Oudem.) Sacc. 344.
— compta (Sacc.) Died. 349.
— crini Bub. et Krieg. 345.
— curvula B. R. S. 343.
— dolosa Sacc. et Roum. 347.
— *dulcamarae* Pass. 351.
— equiseti Fautr. 345.
— evonymi Sacc. 346.
— gigaspora (Niessl) Sacc. 344.
— heleocharidis Trail 346.
— hysterioides (Karst.) Sacc. 347.
— iridis Mass. 346.
— Jaapii Died. 344.
— macropus (B. et Br.) Sacc. 345.
— macrosperma Sacc. et Roum. 346.
— maritima Syd. 348.
— microscopica (Fr.) Sacc. 343.
— moliniae (Trail) Died. 347.
— populi (Corda) Sacc. 348.
— pulchra Bub. et Krieg. 345.
— senecionis Sacc. 348.
— sparganii (Fuck.) Sacc. 348.
— suaedae Sydow 348.
— subseriata (Desm.) Sacc. 347.
— *trifolii* Fautr. 349.
— typhae v. Höhn. 349.
— typhoidearum (Desm.) Sacc. 349.
— *Typhoidearum* Sacc. 29.
— vexata Sacc. 347.
— viciae pisiformis Bub. 349.
— viminalis Sacc. et Fiori 348.
Stagonosporopsis Died. 292.
— actaeae (Allesch.) Died. 292.
— Boltshauseri (Sacc.) Died. 294.
— chelidonii (Bresad.) Died. 292.
— equiseti (Sacc.) Died. 293.
— fraxini (Oudem.) Died. 293.
— Moellendorfii (Ruhl.) Died. 292.
— plumbaginis (Sacc.) Died. 294.
— salicorniae (Magnus) Died. 294.
Steganosporium Corda 598.
— aesculi Sacc. 599.
— betulae Bres. 599.
— castaneae Lib. 599.
— cellulosum Corda 599.
— clavatum Preuss 600.
Steganosporium compactum Sacc. 600.
— *elevatum* Riess 585.
— muricatum Bon. 600.
— obscurum (Corda) Sacc. 599.
— piriforme (Hoffm.) Corda 598.
— platani Preuss 599.
— *platani* Preuss 356.
— traphinum Sacc. 599.
— variabile Bonord. 600.
Steganostroma Died. 350.
— dulcamarae (Pass.) Died. 351.
Steirochaete.
— malvarum A. Br. et Casp. 558.
Stemmaria Preuss **2.** 459.
— globosa Preuss **2.** 459.
Stemphylium Wallr. **2.** 395.
— atrum (Preuss) Sacc. **2.** 398.
— botryosum Wallr. **2.** 398.
— botryosum var. *ulocladium* Sacc. **2.** 398.
— ericoctonum A. Br. u. De By. **2.** 397.
— graminis (Corda) Bonord. **2.** 397.
— lanuginosum Harz **2.** 396.
— Magnusianum Sacc. **2.** 396.
— paradoxum (Corda) Fuck. **2.** 397.
— Paxianum (v. Szabó) Lindau **2.** 399.
— *phaeosporum* De Not **2.** 391.
— piriforme Bonord. **2.** 397.
— polymorphum Bonord. **2.** 397.
— soredosporium (Preuss) Sacc. **2.** 396.
— sphaerospermum (Preuss) Sacc. **2.** 396.
— tetraedrico-globosum Bubák et Sydow **2.** 399.
— verruculosum (Zimmerm.) Sacc. **2.** 398.
Stephanoma Wallr. **2.** 201.
— strigosum Wallr. **2.** 201.
Stigmella Léveillé **2.** 392.
— *celtidis* Passer. **2.** 391.
— dryophila (Corda) Lindau **2.** 392.
— *platani* Fuck. **2.** 323.
Stigmina Sacc. **2.** 323.
— platani (Fuck.) Sacc. **2.** 323.
Stigmopsis Bubák **2.** 391.
— celtidis (Pass.) Bubák **2.** 391.
— rubicola (Bresad.) Mig. **2.** 391.
Stilbaceae 2. 420.
Stilbella Lindau **2.** 423.
— Arndtii Lingelsh. **2.** 425.
— aurantiaca (Babingt.) Lindau **2.** 428.

Stilbella aureola (Sacc.) Lindau **2.** 427.
— botryonycha (Sacc.) Lindau **2.** 428.
— bulbicola P. Henn. **2.** 427.
— bulbosa (Tode) Lindau **2.** 426.
— byssiseda (Pers.) Bresad. **2.** 426.
— candida (Fuck.) Lindau **2.** 426.
— capillamentosa (Preuss) Lindau **2.** 425.
— dubia (Preuss) Lindau **2.** 428.
— erythrocephala (Ditmar) Lindau **2.** 424.
— fimetaria (Pers.) Lindau **2.** 428.
— herbarum (Rabenh.) Lindau **2.** 427.
— hirsuta (Hoffm.) Lindau **2.** 425.
— hyalina (Alb. et Schwein.) Lindau **2.** 426.
— leiopus (Ehrenb.) Lindau **2.** 428.
— lutea (Alb. et Schwein.) Lindau **2.** 428.
— olivacea Jaap **2.** 425.
— ostracogena (Corda) Lindau **2.** 426.
— pellucida (Schrad.) Lindau **2.** 426.
— Rehmiana (Rabenh.) Lindau **2.** 425.
— resinae (Bresad. et Sacc.) Lindau **2.** 427.
— subinconspicua (Corda) Bresad. **2.** 426.
— turbinata (Tode) Lindau **2.** 428.
— villosa (Bull.) Lindau **2.** 424.
— xanthopus (Rabenh.) Lindau **2.** 427.
Stilbospora Pers. 582.
— angustata Pers. 582.
— *bullata* Link 578.
— cordaeana v. Höhn. 583.
— macrosperma B. et Br. 583.
— *macrosperma* Fres. 582.
— *macrosperma* Pers. 583.
— macrospora Pers. 583.
— *microsperma* Moug. 562.
— modonia Sacc. 582.
— *ovata* Pers. 566.
— *ovata* Pers. 598.
— *piriformis* Hoffm. 598.
— polycystis Otth. 582.
— *profusa* Grev. 577.
— *sphaerosperma* Pers. 564.
— tbelebola Sacc. 582.
— utriculosa Schwabe 582.
— viticola Otth. 583.
Stilbum auranticaum Babingt. **2.** 428.
— *aureolum* Sacc. **2.** 427.
— *bicolor* Pers. **2.** 452.
Stilbum botryonypha Sacc. **2.** 428.
— *brevipes* Wallr. **2.** 445.
— *bulbusum* Tode **2.** 426.
— *byssinum* Alb. et Schwein. **2.** 428.
— *byssisedum* Pers. **2.** 426.
— *candidum* Fuck. **2.** 426.
— *capillamentosum* Preuss **2.** 425.
— *catenatum* Preuss **2.** 455.
— *dubium* Sacc. **2.** 428.
— *erythrocephalum* Ditmar **2.** 424.
— *filiforme* Corda **2.** 37.
— *herbarum* Rabenh. **2.** 427.
— *hirsutum* Hoffm. **2.** 425.
— *hyalinum* Alb. et Schwein. **2.** 426.
— *leiopus* Ehrenb. **2.** 428.
— *luteum* (Alb. et Schwein.) **2.** 428.
— *melanocephalum* Corda **2.** 37.
— *micropus* Pers. **2.** 442.
— *muscorum* Corda **2.** 37.
— *mycophilum* Corda **2.** 37.
— *ochraceum* Corda **2.** 36.
— *ostracogenum* Corda **2.** 426.
— *pelitnopus* Corda **2.** 450.
— *pellucidum* Schrad. **2.** 426.
— *piliforme* Pers. **2.** 450.
— *pubidum* Tode **2.** 430.
— *pusillum* Wallr. **2.** 447.
— *Rehmianum* Rabenh. **2.** 425.
— *resinae* Bresad. et Sacc. **2.** 427.
— *rigidum* Pers. **2.** 448.
— *setosum* Wallr. **3.** 445.
— *subinconspicuum* Bonord. **2.** 426.
— *tomentosum* Schrad. **2.** 430.
— *turbinatum* Tode **2.** 428.
— *typhinum* Wallr. **2.** 448.
— *villosum* Mérat **2.** 424.
— *xanthocephalum* Ditm. **2.** 452.
— *xanthopus* Rabenh. **2.** 427.
Streptothrix Corda **2.** 249.
— fusca Corda **2.** 249.
Stromateria carnea Corda **2.** 473.
Strumelia Sacc. **2.** 537.
— griseola v. Höhn **2.** 537.
— minuta (Corda) Sacc. **2.** 537.
— olivatra Sacc. **2.** 538.
Stysanus Corda **2.** 454.
— *candidus* Corda **2.** 440.
— capitatus Reinke et Bath. **2.** 456.

Stysanus caput Medusae Corda **2.** 456.
— catenatus (Preuss) Sacc. **2.** 455.
— clematidis Fuck. **2.** 456.
— fimetarius (Karst.) Massee et Salm.
— griseus (Corda) Lindau **2.** 456. [**2.** 455.
— medius Sacc. **2.** 458.
— microsporus Sacc. **2.** 455.
— monilioides (Alb. et Schwein.) Corda
— niger Bonord **2.** 456. [**2.** 456.
— *pallescens* Fuck. **2.** 451.
— *parasiticus* Desm. **2.** 459.
— putredinis Corda **2.** 457.
— Reichenbachianus Preuss **2.** 455.
— resinae (Fr.) Sacc. **2.** 457.
— stemonites (Pers.) Corda **2.** 458.
— *stemonites* v. *fimetarius* Karst. **2.** 455.
— veronicae Passer. **2.** 455.
Symphiosira Preuss **2.** 442.
— lutea Preuss **2.** 442.
Symphragmidium Hummeri Strauss **2.** 393.
Synsporium Preuss **2.** 235.
— biguttatum Preuss **2.** 235.

T.

Tapeinosporium viride Bonord. **2.** 143.
Tetracladium De Wildem. **2.** 143.
— Marchalianum De Wildem. **2.** 143.
Tetracoccosporium Paxianum v. Szabó
Tetraploa Berk. et Br. **2.** 378. [**2.** 399.
— aristata Berk. et Br. **2.** 378.
Thermoidium Miehe **2.** 8.
— sulfureum Miehe **2.** 9.
Thielaviopsis Went. **2.** 277.
— paradoxa (de Seyn.) v. Höhn. **2.** 277.
Thyrsidina v. Höhn. 597.
— carneo-miniata v. Höhn. 597.
Phyriostroma Died. 502.
— pteridis (Ehrenb.) Died. 502.
— spiraeae (Fr.) Died. 503.
Thyrsidium Mont. 568.
— botryosporum Mont. 569.
— hedericolum (De Not.) Mont. 569.
— oblongum (Fuck.) Sacc. 569.
— stilbosporoides (Corda) Sacc. 569.
— turbinatum (Bon.) Sacc. 569.
Tilachlidium Preuss **2.** 429.
— pinnatum Preuss **2.** 430.
— pubidum (Tode) Lindau **2.** 430.
Tilachlidium tomentosum (Schrad.) Lindau
Titaea Sacc. **2.** 200. [**2.** 430.
— rotula v. Höhn **2.** 201.
Torula Pers. **2.** 211.
— abbreviata Corda **2.** 213.
— *acrosporium* Corda **2.** 29.
— adnata Fuck. **2.** 215.
— *aequivoca* Corda **2.** 13.
— *alba* Preuss **2.** 11.
— allii (Harz) Sacc. **2.** 213.
— alni Lindau **2.** 215.
— *alta* Pers. **2.** 224.
— antennata Pers. **2.** 219.
— *antiqua* Corda **2.** 225.
— *arbuscula* Corda **2.** 224.
— *aurea* Corda **2.** 25.
— broussonetiae v. Thüm. et Bolle **2.** 214.
— *bulbigera* Bonord. **2.** 29.
— caesia (Fuck.) Sacc. **2.** 220.
— *casei* Corda **2.** 16.
— *centaurii* Fuck. **2.** 224.
— chartarum (Link) Corda **2.** 220.
— *chrysosperma* Corda **2.** 18.
— cistina v. Thüm. **2.** 214.
— *coccinea* Corda **2.** 15.
— compacta (Wallr.) Fuck. **2.** 214.
— composita Preuss **2.** 218.
— conglutinata Corda **2.** 221.
— convoluta Harz **2.** 216.
— correae De By **2.** 213.
— *curta* Corda **2.** 19.
— disciformis Corda **2.** 216.
— elasticae (Koord.) Sacc. et Trott.
— *ellipsospora* Corda **2.** 19. [**2.** 219.
— *epilobii* Corda **2.** 28.
— *epimyces* Corda **2.** 13.
— epizoa Corda **2.** 214.
— expansa (Kunze) Pers. **2.** 213.
— faginea Fuck. **2.** 213.
— *farinacea* Preuss **2.** 10.
— fenestralis (Link) Schwabe **2.** 215.
— *flagellum* Riess. **2.** 12.
— *friata* Preuss **2.** 18.
— *fructigena* **2.** 27.
— Fuckelii Sacc. **2.** 218.
— fuliginosa (Wallr.) Sacc. **2.** 216.
— *fulva* Corda **2.** 17.
— fusca (Bonord.) Sacc. **2.** 221.

Torula
— *geotricha* Corda **2.** 24.
— *glauca* Preuss. **2.** 19.
— *graminicola* Corda **2.** 217.
— graminis Desmaz. **2.** 217.
— grumulosa Lindau **2.** 217.
— herbarum Link **2.** 216.
— *hyalinula* Sacc. **2.** 12.
— *hypoxylicola* Preuss **2.** 13.
— *hysterioides* Corda **2.** 223.
— *inaequalis* Corda **2.** 10.
— Jaapii Lindau **2.** 216.
— lichenicola Lindau **2.** 218.
— lichenicola Lindsay 260.
— ligniperda (Willk.) Sacc. **2.** 215.
— *longispora* Preuss **2.** 15.
— luzulae Fuck. **2.** 220.
— *macrotricha* Corda **2.** 19.
— *maculosa* Speg. **2.** 313.
— monilioides Corda **2.** 219.
— *multiformis* Preuss **2.** 10.
— murorum Corda **2.** 220.
— *nivea* Fuck. **2.** 11.
— *ochracea* Corda **2.** 17.
— *oleae* Cast. **2.** 224.
— olivacea Corda **2.** 217.
— *papillata* Bonord. **2.** 29.
— *parallela* Preuss **2.** 10.
— *pedicellata* Preuss **2.** 11.
— *perpusilla* Sacc. **2.** 12.
— phaea Corda **2.** 215.
— *placentiformis* Corda **2.** 16.
— *plantaginis* Corda **2.** 227.
— *pulcherrima* Sacc. **2.** 3.
— *pulveracea* Corda **2.** 19.
— pulveracea Corda **2.** 220.
— pulvinata (Bonord.) Sacc. **2.** 220.
— ramosa Fuck. **2.** 218.
— reptans Corda **2.** 218.
— resinae Lindau **2.** 217.
— rhizophila Corda **2.** 214.
— rhododendri Kunze **2.** 221.
— robiniae Allesch. **2.** 219.
— *rosea* Preuss **2.** 15.
— *rubeoalba* Preuss **2.** 16.
— rubi idaei Allesch. **2.** 214.
— *rufescens* Fresen. **2.** 18.
— sambuci Fuck. **2.** 219.
Torula septonema Preuss **2.** 225.
— *sporendonema* B. et Br. **2.** 16.
— *stilbospora* Corda **2.** 225.
— subramosa (Link) Sacc. **2.** 220.
— *sulphurea* Preuss **2.** 18.
— *tenerrima* Preuss **2.** 11.
— tenuissima Corda **2.** 215.
— tetrameria Preuss **2.** 218.
— *tritici* Corda **2.** 29.
— tuberculariae Nees **2.** 216.
— *tuberum* Corda **2.** 13.
— ulmicola Rabenh. **2.** 219.
— *uredinis* Fr. **2.** 12.
— *velutina* Fuck. **2.** 218.
— velutina Preuss **2.** 213.
— *vermicularis* Corda **2.** 224.
— *virescens* Sacc. **2.** 18.
— *viridescens* Bonord. **2.** 18.
— *vitellina* Preuss **2.** 17.
— viticola Allesch. **2.** 214.
Torulopsis Berl. **2.** 3.
— pulcherrima (Lindn.) Sacc. **2.** 3.
Tolypomyria Preuss **2.** 89.
— alba Preuss **2.** 89.
— microsperma (Corda) Sacc. **2.** 89.
— prasina Preuss **2.** 89.
Tremella foliicola Fuck. 523.
— *nigricans* Bull. **2.** 473.
— *urticae* Pers. **2.** 491.
Trichaegum Corda **2.** 411.
— atrum Preuss **2.** 412.
— cladosporioides Corda **2.** 412.
Trichocladium asperum Harz **2.** 284.
Trichocollonema v. Höhn. 465.
— Acrotheca v. Höhn. 465.
Trichoconium glutinatum Corda 566.
Trichoderma (Pers.) Harz **2.** 40.
— *aeruginosum* Link **2.** 40.
— album Preuss **2.** 42.
— *argenteum* Pers. **2.** 40.
— *aureum* Pers. **2.** 25.
— cinnabarinum Wallr. **2.** 42.
— dubium Alb. et Schwein. **2.** 41.
— flavum Sommerf. **2.** 42.
— granulosum Fuck. **2.** 41.
— laterito-roseum Fuck. **2.** 41.
— lignosum (Tode) Harz **2.** 40.
— penicillatum Wallr. **2.** 41.

Trichoderma pezizoideum Wallr. **2.** 41.
— *pyrenium* Pers. **2.** 41.
— *roseum* Hoffm. **2.** 64.
— *viride* Pers. **2.** 40.
— *vulpinum* Fuck. **2.** 41.
Trichodytes Kleb. 601.
— anemones Kleb. 601.
Tricholeconium fuscum Corda **2.** 262.
— *nigrum* Preuss **2.** 263.
— *roseum* Corda **2.** 262.
Trichosporieae 2. 238.
Trichosporium Fries **2.** 239.
— aterrimum (Corda) Sacc. **2.** 241.
— atratum (Fr.) Sacc. **2.** 241.
— Berengerianum Sacc. **2.** 241.
— brunneum (Schenk) Sacc. **2.** 244.
— calcigenum (Link) Sacc. **2.** 244.
— cerealis (v. Thüm.) Sacc. **2.** 243.
— chartarum (Pers.) Sacc. **2.** 245.
— collae (Link)Sacc. **2.** 244.
— crispulum Sacc. et Malbr. **2.** 242.
— densum Fr. **2.** 92.
— effusum (Corda) Sacc. **2.** 244.
— fertile Lind.. **2.** 244.
— Fiedleri (Rabenh.) Sacc. **2.** 243.
— fuscum (Link) Sacc. **2.** 241.
— holosericeum (Preuss) Sacc. **2.** 244.
— illyricum Jaap. **2.** 242.
— lauri (Corda) Sacc. **2.** 243.
— Linkii Lind. **2.** 244.
— melanotrichum Sacc. **2.** 243.
— murinum (Dittmar) Sacc. **2.** 242.
— nigrum (Preuss) Sacc. **2.** 242.
— parietinum (Link) Sacc. **2.** 244.
— polysporum (Link) Lind. **2.** 243.
— Preussii Sacc. **2.** 244.
— Saccardoi Lindau **2.** 242.
— sphaerospermum (Fuck.) Sacc. **2.** 245.
— splenicum Sacc. et Berl. **2.** 242.
— Staritzii Bressad. **2.** 243.
— *strepsiceras* Ces. **2.** 419.
— Tulasnei Lindau **2.** 241.
— *umbrinum* (Pers.) Lind. **2.** 241.
— *velutinum* Sacc. **2.** 242.
— velutinum (Wallr.) Lind. **2.** 241.
Triposporium Corda **2.** 420.
— elegans Corda **2.** 420.
— Ficinusium **2.** 420.
Triposporium nigrum (Link) Fr. **2.** 420.
Trichostroma Corda **2.** 542.
— olivaceum Preuss **2.** 542.
— purpurascens Corda **2.** 542.
Trichothecium Link **2.** 131.
— *anodotrichum* Fr. **2.** 146.
— *candidum* Corda **2.** 145.
— candidum Wallr. **2.** 132.
— *cinnamomeum* Lib. **2.** 24.
— domesticum Fr. **2.** 132.
— *parasitans* Corda **2.** 144.
— piriferum (Fr.) Sacc. **2.** 132.
— *pusillum* Rabenh. **2.** 145.
— roseum Link **2.** 131.
Tridentaria Preuss **2.** 202.
— alba Preuss **2.** 203.
Triglyphium Fresen. **2.** 529.
— album Fresen. **2.** 529.
Trimmatostroma Corda **2.** 546.
— americanum v. Thüm. **2.** 547.
— salicis Corda **2.** 547.
Trinacrium Riess. **2.** 202.
— subtile Riess. **2.** 202.
Trullula Ces. 554.
— conica (Preuss) Sacc. 555.
— fraxini (Bon.) Sacc. 555.
— heterospora Sacc. 555.
— *nitidula* Sacc. **2.** 492.
— papillata (Preuss) Sacc. 556.
— pirina (Bresad. et Sacc. 555.
— populi (Preuss) Sacc. 555.
— rosae Preuss 555.
— spartii Rabenh. 555.
Tubercularia Tode **2.** 472.
— aesculi Opitz **2.** 474.
— berberidis Thüm. **2.** 475.
— brassicae Libert **2.** 476.
— Bresadolae Sacc. et Dom. Sacc. **2.** 477.
— carnea (Corda) Sacc. **2.** 473.
— carpogena Corda **2.** 476.
— *Castaneae* Pers. 551.
— cattleyicola Hennings **2.** 477.
— cava (Corda) Sacc. **2.** 477.
— *ciliata* Alb. et Schwein. **2.** 493.
— ciliata Ditm. **2.** 478.
— confluens Pers. **2.** 472.
— corchori (Wallr.) Preuss **2.** 475.
— *dryophila* Passer **2.** 274.

Tubercularia effusa Corda **2.** 477.
— evonymi Roumeg. **2.** 476.
— filicis Lasch **2.** 478.
— floccosa Link **2.** 474.
— fusispora Corda **2.** 477.
— granulata Pers. **2.** 478.
— *granulata* v. cava Corda **2.** 477.
— herbarum Fr. **2.** 476.
— hysterina Corda **2.** 475.
— Kmetiana Bäuml. **2.** 475.
— Libertiana Paoletti **2.** 476.
— liceoides Fr. **2.** 473.
— longipes Peyl. **2.** 476.
— marginata Preuss **2.** 475.
— minor Link **2.** 478.
— mutabilis Nees **2.** 473.
— nigricans (Bull.) Link **2.** 473.
— *olivacea* Bresad. **2.** 477.
— *persicina* Ditm. **2.** 467.
— pinastri Corda **2.** 473.
— pinophila Corda **2.** 477.
— purpurata Corda **2.** 475.
— resinae (Ehrenb.) Fr. **2.** 473.
— rhamni Paoletti **2.** 478.
— rubi (Corda) Rabenh. **2.** 478.
— sambuci Corda **2.** 475.
— sarmentorum Fr. **2.** 479.
— vaginata Corda **2.** 474.
— volutella Corda **2.** 473.
— vulgaris Tode **2.** 474.
— vulgaris v. corchori Wallr. **2.** 475.
Tuberculariaceae dematieae 2. 530.
Tuberculina Sacc. **2.** 467.
— maxima Rostr. **2.** 467.
— microstigma Sacc. **2.** 467.
— persicina (Ditm.) Sacc. **2.** 467.
— vinosa Sacc. **2.** 467.
Tympanis turgida Wallr. 506.
— *pezizoides* Rabenh. 514.

U.

Ulocladium
— *atrum* Preuss **2.** 398.
— *botrytis* Preuss **2.** 398.
Uncigra Sacc. et Berl. **2.** 117.
— Cordae Sacc. et Berl. **2.** 117.
Uredo mycophila Pers. **2.** 65.
Urosporium Fingerh. **2.** 323.
— curvatum Fingerh. **2.** 324.

V.

Valsa deformis Fr. 219.
Variolaria fugax Bull. 194.
Varicosporium Kegel **2.** 146.
— Elodeae Kegel **2.** 146.
Vermicularia Fr. 143.
— *acicola* Lév. 150.
— atramentaria B. et Br. 149.
— cerasicola Aderh. 146.
— colchici Fuck. 149.
— corvina Karst. 145.
— dematium (Pers.) Fr. 148.
— *dianthi* Westend. 148.
— eryngii (Corda) Fuck. 147.
— graminicola West. 147.
— grossulariae Fuck. 146.
— herbarum Westend. 148.
— hypodermia (Link) Fr. 149.
— Libertiana Roum. 145.
— liliacearum West. 148.
— *luzulae* West. 150.
— melicae Fuck. 147.
— minuta (Link.) Lib. 149.
— oligotricha Bub. et Kab. 145.
— orthospora Sacc. et Roum. 148.
— relicina Fr. 146.
— schoenoprasi Auersw. et Fuck. 146.
— siphonis Thüm. 148.
— spaethiana Allesch. 147.
— trichella Fr. 146.
— Wallrothii Sacc. 146.
Verticicladium Preuss **2.** 270.
— fuscum (Fuck.) Lindau **2.** 270.
— trifidum Preuss **2.** 270.
— unilaterale Oudem. **2.** 270.
Verticillieae 2. 104.
Verticilliodochium Bubák **2.** 467.
— tuberculariodes (Speg.) Bubák **2.** 468.
Verticillium Nees **2.** 106.
— affine Corda **2.** 112.
— agaricinum (Lindh) Corda **2.** 108.
— alboatrum Reinke et Berthold **2.** 113.
— allochroum (Link) Corda **2.** 111.
— aphidis Bäuml. **2.** 109.
— aspergillus B. et Br. **2.** 108.
— buxi (Link) Auersw. u. Fleischh. **2.** 112.
— candelabrum Bonord. **2.** 109.
— candidulum Sacc. **2.** 109.

Verticillium capitatum Ehrenb. **2.** 109.
— corymbosum Lebert. **2.** 110.
— crassum Bonord. **2.** 113.
— crustosum (Fr.) Rabenh. **2.** 111.
— cucumerinum Aderh. **2.** 109.
— *cylindrosporum* Corda **2.** 115.
— effusum Otth. **2.** 110.
— *flavum* (Wallr.) Rabenh. **2.** 111.
— *fuscum* Fuck. **2.** 270.
— glaucum Bonord. **2.** 113.
— globuliforme Bonord. **2.** 110.
— graphii Harz et Betzold **2.** 113.
— *hamatum* Bonord. **2.** 105.
— hepaticum (Wallr.) Rabenh. **2.** 112.
— lactarii Peck **2.** 108.
— *lateritium* Rabenh. **2.** 61.
— Lindauianum Bub. **2.** 110.
— minutissimum Corda **2.** 108.
— minutulum Peyl. **2.** 111.
— niveostratosum Lindau **2.** 108.
— ochrorubrum Desmaz **2.** 112.
— *pyramidale* Bonord. **2.** 106.
— robustum Preuss **2.** 111.
— ruberrimum Bonord. **2.** 112.
— tenerum Nees **2.** 112.
— tenuissimum Corda **2.** 113.
— terrestre (Link) Sacc. **2.** 111.
— *tuberculariodes* Speg. **2.** 468.
Vestergrenia Sacc. et Syd. 461.
— umbellata (Vest.) Sacc. et Syd. 461.
Virgaria Nees **2.** 245.
— Bonordenii Sacc. **2.** 246.
— deflexa (Preuss) Sacc. **2.** 245.
— indivisa Sacc. **2.** 246.
— nigra (Link) Nees **2.** 245.
— salebrosa (Preuss) Sacc. **2.** 245.
Volutella Tode **2.** 492.
— buxi (Corda) Berk. **2.** 495.
— carnea (Preuss) Sacc. **2.** 497.
— ciliata (Alb. et Schwein.) Fr. **2.** 493.
— corticioides Lindau **2.** 497.
— festucae (Lib.) Sacc. **2.** 495.
— florida v. Höhn. **2.** 494.
— foliicola (Fuck.) Sacc. **2.** 495.
— georginae (Corda) Sacc. **2.** 494.
— gilva (Pers.) Sacc. **2.** 497.
— isabellina (Corda) Sacc. **2.** 497.
— Jaapii Bresad. **2.** 498.
Volutella luteoalba (Bonord.) Sacc. **2.** 497.
— nivea Sacc. **2.** 496.
— ochracea (Corda) Sacc. **2.** 497.
— pedicellata (Preuss) Sacc. **2.** 494.
— punctata (Preuss) Sacc. **2.** 496.
— setosa (Grev.) Berk. **2.** 496.
— tristis v. Höhn. **2.** 495.
— villosa (Fresen.) Lind. **2.** 496.
— vitis (Bonord.) Sacc. **2.** 496.
— volvata Tode **2.** 494.
— zamiae (Corda) Sacc. **2.** 496.

W.

Wojnowicia Sacc. 360.
— exilis (Corda) Sacc. et Trav. 360.

X.

Xeilaria urticae Leb. 224.
Xenodochus allii Harz **2.** 213.
— *ligniperda* Willk. **2.** 215.
Xyloma alneum Preuss 498.
— *campanulae* DC. 221.
— *mespili* DC. 500.
— *spiraeae* Kunze 503.

Z.

Zygodesmus Corda **2.** 247.
— amphiblistrium Sacc. **2.** 248.
— effusus Sacc. **2.** 248.
— ferrugineus Preuss **2.** 247.
— fulvus Sacc. **2.** 248.
— fuscus Corda **2.** 248.
— hypochnoides Corda **2.** 247.
— nodosus Preuss **2.** 247.
— ochraceus Corda **2.** 248.
Zythia Fr. 471.
— albo-olivacea v. Höhn. 472.
— brassicae Sacc. et Roum. 472.
— coeruleo-atra v. Höhn. 472.
— *dentariae* West. 84.
— incarnata Bresad. 472.
— mercuriales (Lib.) Kickx. 472.
— muscicola v. Höhn. 473.
— nepenthes Henn. 473.
— occultata Bresad. 472.
— *peltigerae* Lib. 474.
— resinae (Ehrenb.) Karst. 473.
— trifolii Krieger et Bubák 473.

Thomé-Migula

Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz

2. vermehrte und verbesserte Auflage

Erster Teil

Phanerogamen, einschl. Farnkräuter, Schachtelhalme, Bärlappe

I. ***Band I.*** *Allgemeiner Teil — Spezieller Teil: Cryptogamae — Phanerogamae 1. Gymnospermae 2. Angiospermae — Dicotyledoneae — Typhaceae — Orchidaceae* 1903. XII, 101, 376 S. mit 158 farbigen Tafeln. Preis RM. 10.—

II. ***Band II.*** *Dicotyledoneae: Salicaceae — Platanaceae* 1904. IV, 287 S. mit Tafeln 159—319. Preis RM. 8.—

III. ***Band III.*** *Dicotyledoneae: Rosaceae — Cornaceae* 1905. IV, 398 S. mit Tafeln 320—461. Preis RM. 10.—

IV. ***Band IV.*** *Dicotyledoneae: Pirolaceae — Compositae* 1905. IV, 509 S. mit Tafeln 462—612. Preis RM. 12.—

Zweiter Teil

Kryptogamen-Flora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz

V. ***Band I.*** **Moose** 1904. VI, 512 S. mit 68 z. T. farbigen Tafeln. *Nicht einzeln!*

Band II. **Algen**

VI. 1. Teil: ***Cyanophyceae, Diatomaceae, Chlorophyceae.*** 1907. IV, 918 S. mit 161 z. T. farbigen Tafeln (Nr. 1—43 E). Preis RM. 30.—

VII. 2. Teil: ***Rhodophyceae, Phaeophyceae, Characeae*** 1909. IV, 383 S. mit 126 z. T. farbigen Tafeln (Nr. 1—78). Preis RM. 15.—

Band III. **Pilze**

VIII. 1. Teil: ***Myxomycetes, Phycomycetes, Basidiomycetes (Ordnung Ustilagineae und Uredineae).*** 1910. IV, 510 S. mit 92 z. T. farb. Tafeln (Nr. 1—12). Preis RM. 18.—

IX,1 2. Teil: 1./2. Abteilung. ***Basidiomycetes.*** 1912. IV, 814 S. mit 304 Tafeln (Nr. 13—146). Preis RM. 22.—

X,1 3. Teil: ***Ascomycetes.*** 1. Abteilung. ***Hemiasci, Saccharomycetinae, Protodiscineae, Plectascineae, Pyrenomycetes (Perisporiales und***

X,2 ***Sphaeriales)*** 1913. IV, S. 1-684 mit Tafeln 1-100. Preis RM. 20.—. 2. Abteilung. ***Dothideales, Hypocreales, Hysteriales. Discomycetes, Laboulbeniaceae.*** 1913. IV, S. 685-1404 mit Taf. 101-200. Preis RM. 20.—

XI,1 4. Teil: ***Fungi imperfecti.*** 1. Abteilung. ***Sphaeropsidales, Melan-***

XI,2 ***coniales.*** 1921. IV, 614 S. mit 90 Tafeln. Preis RM. 20.—. 2. Abteilung. Lfg. 1 (308). S. 1-16. 3 Taf. RM. 1.80 / Lfg. 2 (309). S. 17- 32. 3 Taf. RM. 1.80 Lfg. 3 (310). S. 33-64. 2 Taf. RM. 1.80 / Lfg. 4 (311). S. 65-160. 23 Taf. RM. 6.80 Lfg. 5 (312). S. 161-320. 21 Taf. RM. 10.— / Lfg. 6 (313). S. 321-432. 14 Taf. RM. 8.— / Schlußlfg. 7 (314). S. 433-629 (mit Bandtitel, Register und Tafeln).

Band IV. **Flechten**

XII,1 1. Teil: ***Aufbau und Fortpflanzung des Flechtenkörpers. — Biologie der Flechten. - Gymnocarpeae. Unterreihe Cyclocarpineae. Familie Physciaceae bis Gyrophoraceae.*** 1929. VIII, 527 S., 82 Tafeln. Preis RM. 22.—

XII,2 2. Teil: ***Gymnocarpeae (Schluß). — Pyrenocarpeae.*** 1931. IV, 868 S., 143 Tafeln. Preis RM. 28.—

Der Preis sämtlicher bisher vollständig erschienenen Teile beträgt **RM. 250.—**

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H., LEIPZIG

RABENHORST, KRYPTOGAMENFLORA

I. BAND: Die Pilze

1. Abt.: ***Schizomyceten, Saccharomyceten und Basidiomyceten.*** Unter Mitwirkung von Prof. Dr. A. DE BARY und Dr. H. REHM von Dr. G. WINTER. 1884. VIII, 924 S. mit zahlr. Abb. und Farbt. (Liefg. 1–13 und Registerheft.) Preis RM. **45.30**

2. Abt.: ***Ascomyceten: Gymnoasceen und Pyrenomyceten.*** Unter Mitwirkung von Prof. Dr. A. DE BARY und Dr. H. REHM von Dr. G. WINTER. 1887. VIII, 928 S. und 48 S. Reg. mit zahlr. Abb. (Liefg. 14–27 und Reg.-Heft S. 65–112.) Preis RM. **48.60**

3. Abt.: ***Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten.*** Von Dr. H. REHM. 1896. VIII, 1274 S. und 57 S. Reg. mit zahlr. Abb. (Liefg. 28–44 und 53–56 und Reg. Heft S. 113–169.) *Nicht einzeln.*

4. Abt.: ***Phycomycetes.*** Von Prof. Dr. ALFRED FISCHER. 1892. XIV, 505 S. mit 74 Abb. (Liefg. 45–52.) Preis RM. **25.90**

5. Abt.: ***Ascomyceten: Tuberaceen und Hemiasceen.*** Von Professor Dr. EDUARD FISCHER. 1897. VI, 131 S. mit zahlr. Abb. (Liefg. 57–58.) Preis RM. **6.45**

6. Abt.: ***Fungi imperfecti: Hyalin-sporige Sphaerioideen.*** Von ANDREAS ALLESCHER. 1901. VIII, 1016 S. mit zahlr. Abb. (Liefg. 59–74.) Preis RM. **51.80**

7. Abt.: ***Fungi imperfecti: Gefärbt-sporige Sphaerioideen, sowie Nectrioideen, Leptostromaceen, Excipulaceen und Familien der Ordnung der Melanconieen mit Hauptreg. der 6. und 7. Abt.*** Von ANDREAS ALLESCHER. Mit Begleitwort von Prof. Dr. VON TUBEUF. 1903. VIII, 1072 S. mit zahlr. Abb. (Liefg. 75–91.) Preis RM. **55.—**

8. Abt.: ***Fungi imperfecti: Hyphomycetes (Erste Hälfte): Mucedinaceae, Dematiaceae (Phaeosporae und Phaeodidymae).*** Von Prof. Dr. G. LINDAU. 1907. VIII, 852 S. mit zahlr. Abb. (Liefg. 92–105.) Preis RM. **42.10**

9. Abt.: ***Fungi imperfecti: Hyphomycetes (Zweite Hälfte): Dematiaceae (Phaeophragmiae bis Phaeostaurosporae), Stilbaceae, Tuberculariaceae, sowie Nachträge, Nährpflanzenverzeichnis und Register.*** Von Prof. Dr. G. LINDAU. 1910. VIII, 984 S. mit zahlr. Abb. (Liefg. 105–120.) Preis RM. **51.80**

10. Abt. ***Myxogasteres (Myxomycetes, Mycetozoa).*** Von Prof. Dr. HANS SCHINZ. 1920. VIII, 474 S. mit 182 Abb. (Liefg. 121–127.) *Nicht einzeln.*

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H., LEIPZIG

Pflanzenphysiologische Übungen

für Studierende und Lehrer

Von Prof. Dr. ERNST G. PRINGSHEIM, Prag. 1931. VIII, 136 S. mit 25 Abb. Preis RM. 6.30, Lw. RM. 7.65

„Die pflanzenphysiologischen Übungen Pringsheims füllen eine seit langem fühlbare Lücke aus. Dem Studierenden wie dem Lehrer wird hier ein Leitfaden an die Hand gegeben, der bei aller Kürze eine *vortreffliche Einführung* in die experimentelle Pflanzenphysiologie darstellt. Die *praktischen Erfahrungen* des Verf. sprechen fast aus jedem Versuch". Der Biologe.

Catalogue Raisonné

des

Champignons des Pays-Bas

Par C. A. J. A. OUDEMANS. 1904. 558 pag. RM. 22.60
(Verh. Akad. Wet. Amsterdam (2) 11).

On trouve recueilli pour la première fois dans cette catalogue tous les champignons (au nombre de 4400 à peu près), rencontrés jusqu'à 1904 dans les Pays-Bas et on ne perd plus beaucoup de temps en cherchant dans tous les journaux et écrits pour pouvoir les déterminer.

Die Hefesammlung des „Centraal-Bureau voor Schimmelcultures"

Beiträge zu einer Monographie der Hefearten

I. Teil: Die sporogenen Hefen

Von Frau N. M. STELLING-DEKKER. 1931. VII, 547 S. mit vielen Abb. im Text. Preis RM. 18.85
(Verh. Akad. Wet. Amsterdam (2) 28 Nr. 1).

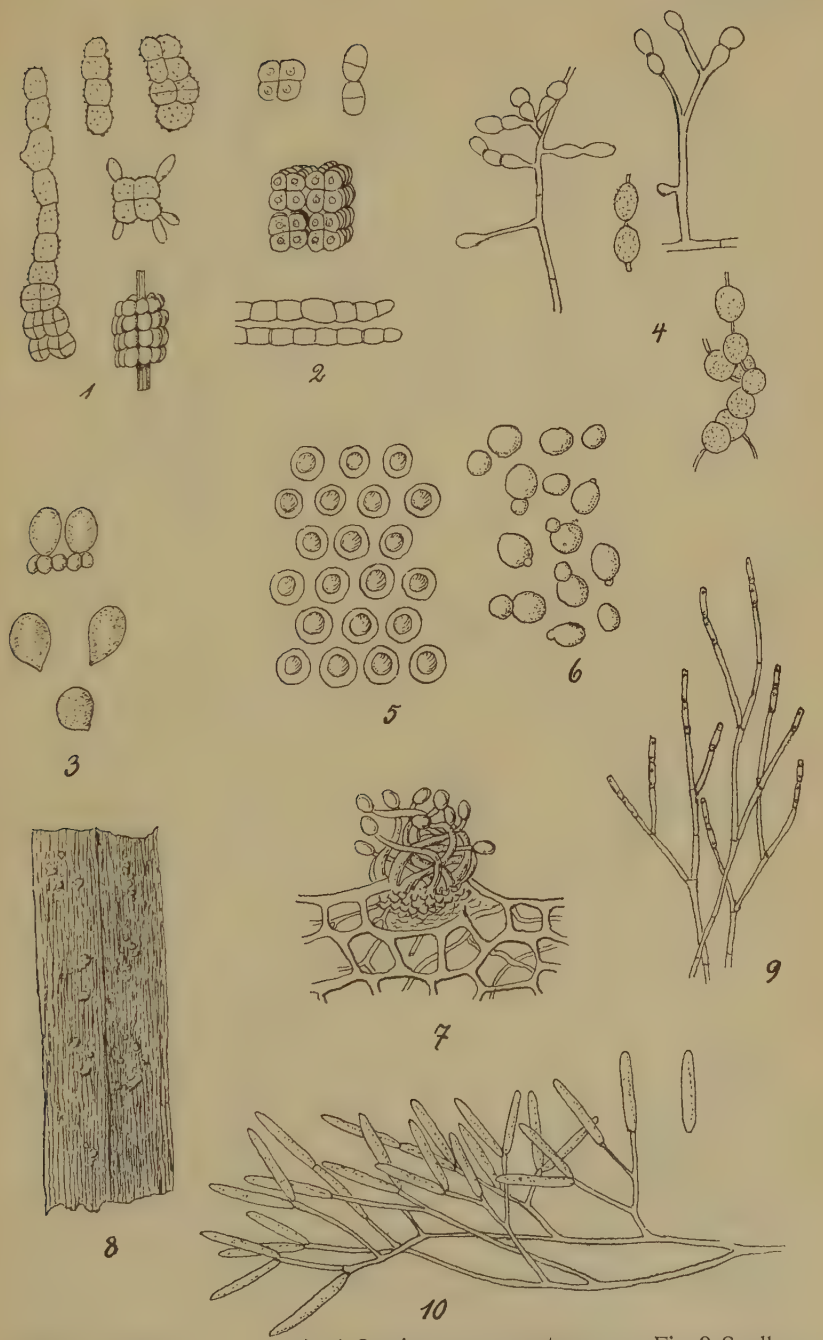
II. Teil: Die anaskosporogenen Hefen.

Erste Hälfte. Von J. LODDER. 1934. XII, 256 S. mit 114 Abb. Preis RM. 12.75

(Verh. Akad. Wet. Amsterdam (2) 32).

Auf Grund des umfangreichen Materiales des „Centraal-Bureau voor Schimmelcultures" in Baarn (Holland) wird eine kritische Bearbeitung der vorhandenen Kulturen von sporogenen Hefearten gegeben. Das Ziel ist, charakteristische Merkmale für die einzelnen Arten herauszuarbeiten, die eine geschlossene Systematik und Einordnung gestatten. Daneben enthält das Werk wertvolle Beiträge zur Phänomenologie der einzelnen Arten.

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H., LEIPZIG

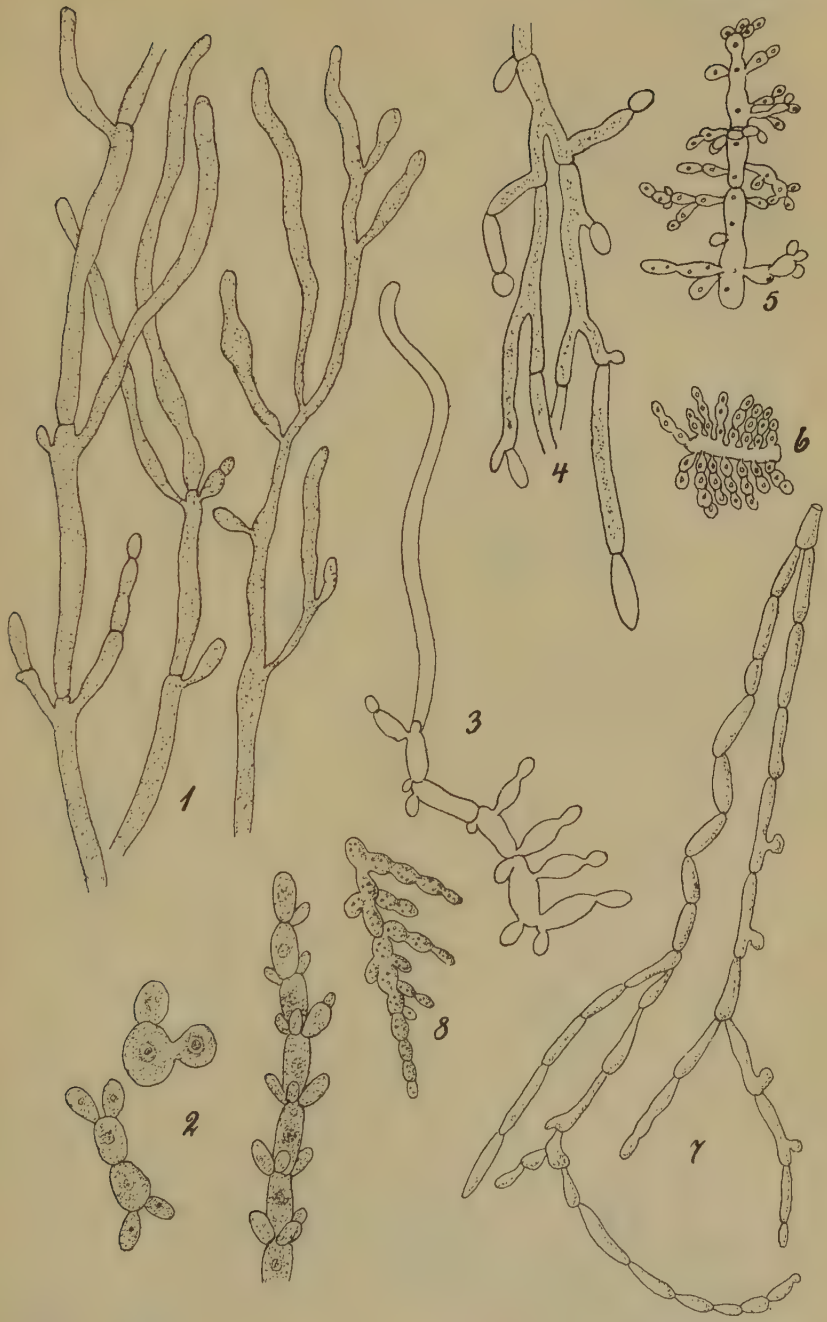


Pilze III Taf. 91

Fig. 1 Sarcinomyces crustaceus — Fig. 2 S. albus — Fig. 3 Chromosporidium viride — Fig. 4 Myceliophthora lutea — Fig. 5 u. 6 Torulopsis pulcherrima — Fig. 7 Ophiocladium hordei — Fig. 8 u. 9 Cylindrium Luzulae — Fig. 10 C. aeruginosum.

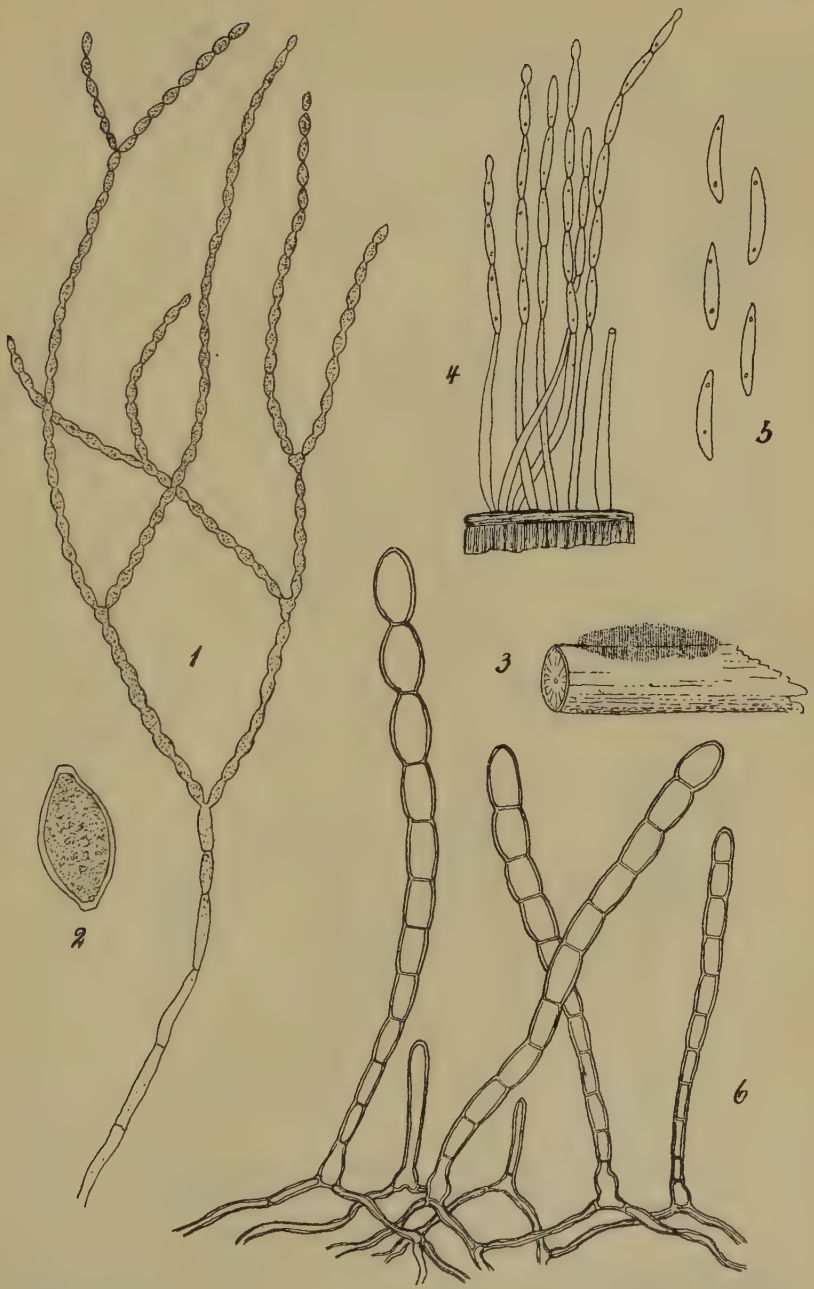
Pilze III Taf. 92

Fig. 1 Halobyssus moniliformis
Fig. 2—4 Thermoidium sulfureum
Fig. 5 u. 6 Oospora lactis



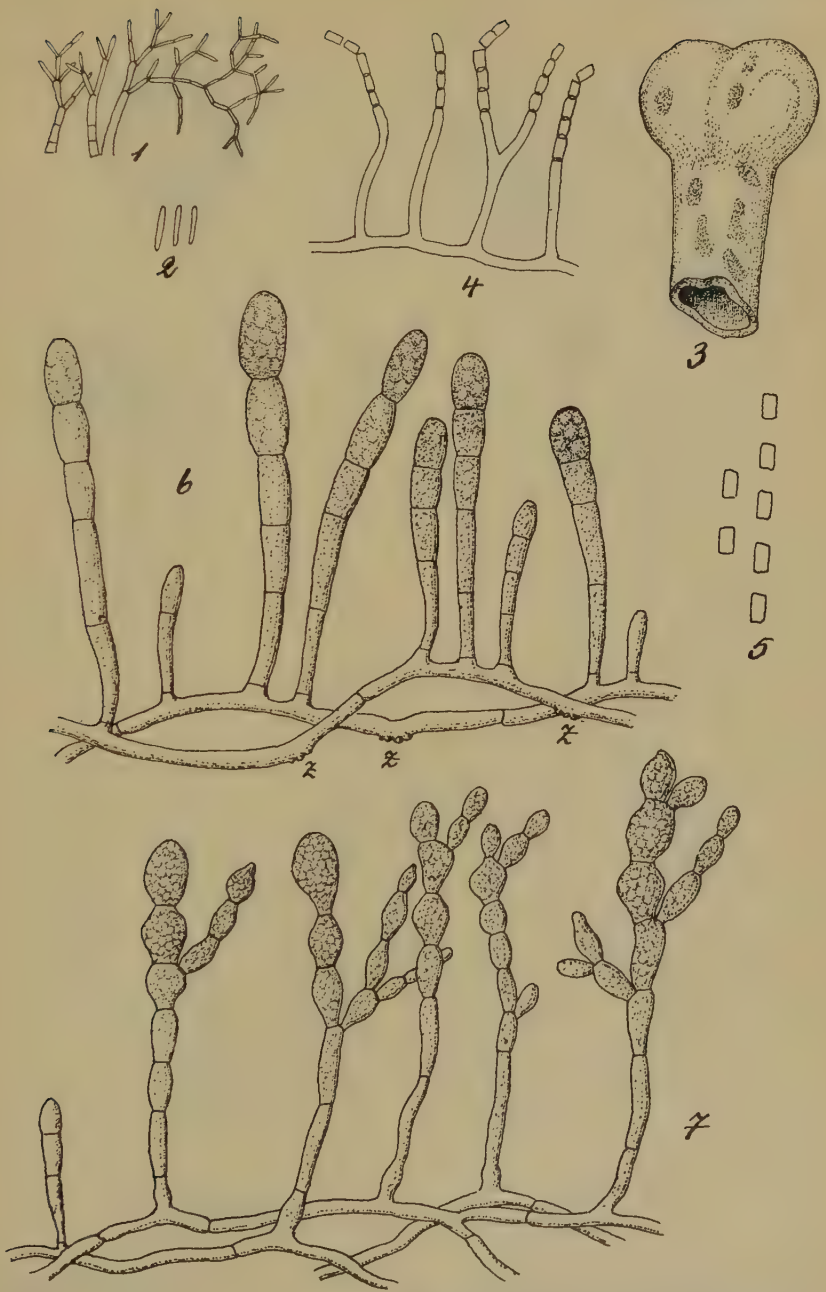
Pilze III Taf. 93

Fig. 1 u. 2 Monilia candida
Fig. 3 Oospora variabilis
Fig. 4 u. 5 O. suaveolens



Pilze III Taf. 94

Fig. 1 u. 2 Monilia fructigena
Fig. 3—5 Fusidium carneolum
Fig. 6 Oidium monilioides



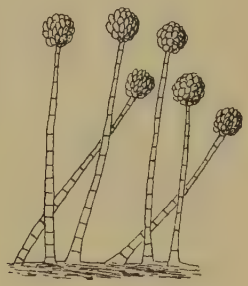
Pilze III Taf. 95

Fig. 1 u. 2 Polyscytalium fecundissimum
Fig. 3—5 Geotrichum candidum
Fig. 6 Oidium Tuckeri
Fig. 7 Moniliopsis Aderholdi

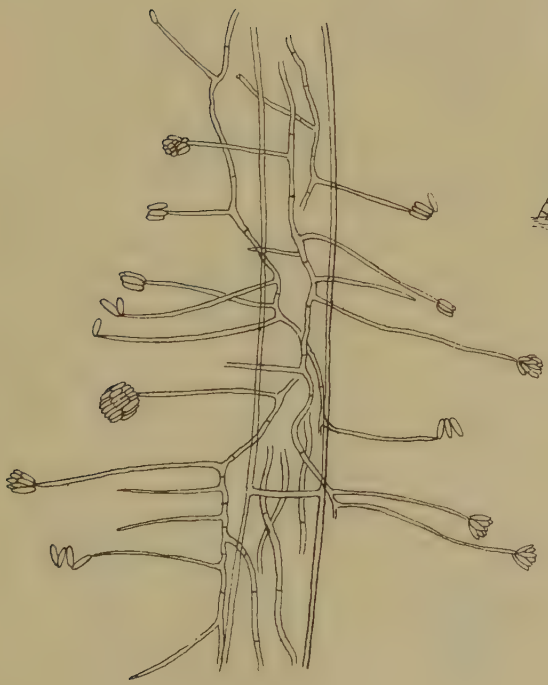
Pilze III Taf. 96

Fig. 1 Rhopalomyces elegans
Fig. 2 Oedocephalum glomerulosum

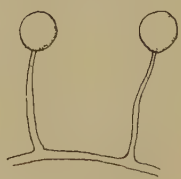
1



2



5



3

4

Pilze III Taf. 97

Fig. 1 Cylindrocephalum stellatum
Fig. 2 Haplotrichum capitatum
Fig. 3 u. 4 Hyalopus populi
Fig. 5 Cephalosporium acremonium

Pilze III Taf. 98

Fig. 1 u. 2 Trichoderma lignosum
Fig. 3 Botryosporium pulchellum
Fig. 4 Spicularia icterus
Fig. 5 u. 6 Coemansiella alabastrina
Fig. 7 u. 8 Hyalopus mycophilus

Conethropsis paradoxa

Pilze III Taf. 100

Fig. 1 u. 2 Eidamia acremonioides
Fig. 3 Amblysporium botrytis
Fig. 4 Citromyces glaber
Fig. 5—7 Gliocladium penicillioides

Pilze III Taf. 101

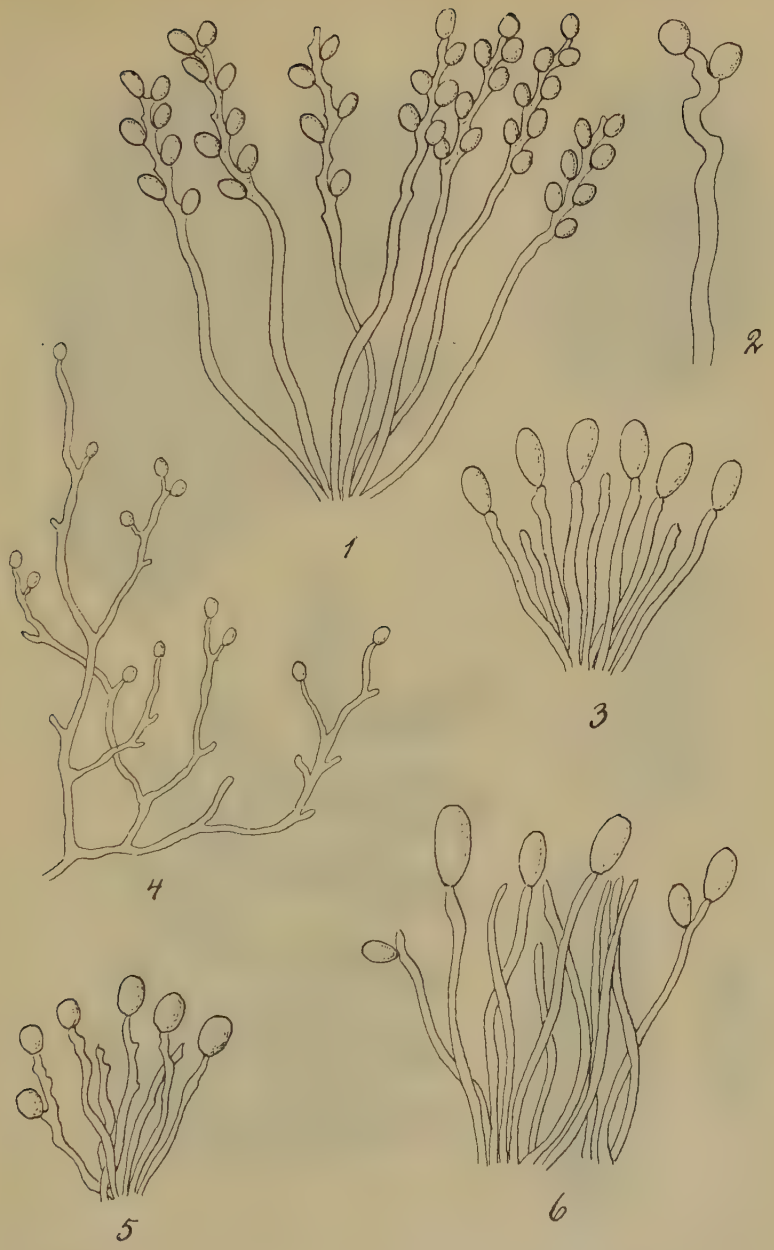
Fig. 1—3 Briarea elegans
Fig. 4 Chaetoconidium arachnoideum
Fig. 5 u. 6 Acremonium alternatum
Fig. 7 u. 8 Sporotrichum chrysospermum

Pilze III Taf. 102

Fig. 1 u. 2 Sporotrichum roseum
Fig. 3 u. 4 Rhynotrichum chrysospermum
Fig. 5 u. 6 R. repens
Fig. 7 Hyphoderma roseum
Fig. 8 u. 9 Asterophora lycopodioides

Pilze III Taf. 103

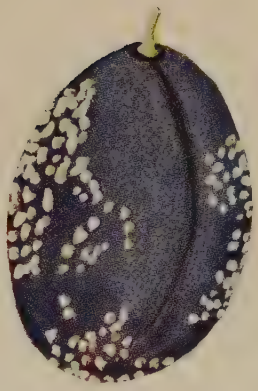
Fig. 1 Sepedonium chrysospermum
Fig. 2 u. 3 Stephanoma strigosum
Fig. 4 u. 5 Acladium conspersum
Fig. 6 u. 7 Haplaria grisea
Fig. 8 Physospora rubiginosa



Pilze III Taf. 104

Fig. 1 Ovularia Schwarziana
Fig. 2 O. Villeana
Fig. 3 O. rubella
Fig. 4 O. haplospora
Fig. 5 O. sphaeroidea
Fig. 6 O. destructiva

1



2

3

4

5

6

Pilze III, Tafel 105.

1 Cylindrium aeruginosum. 2 Monilia fructigena 3, 4 Ovularia Schwarziana. 5, 6 O. Villeana.

Pilze III Taf. 106

Fig. 1—3 Monosporium acuminatum
Fig. 4 u. 5 M. spinosum
Fig. 6 Cylindrophora tenera
Fig. 7 u. 8 C. alba
Fig. 9 Cylindrodendrum album

Pilze III Taf. 107

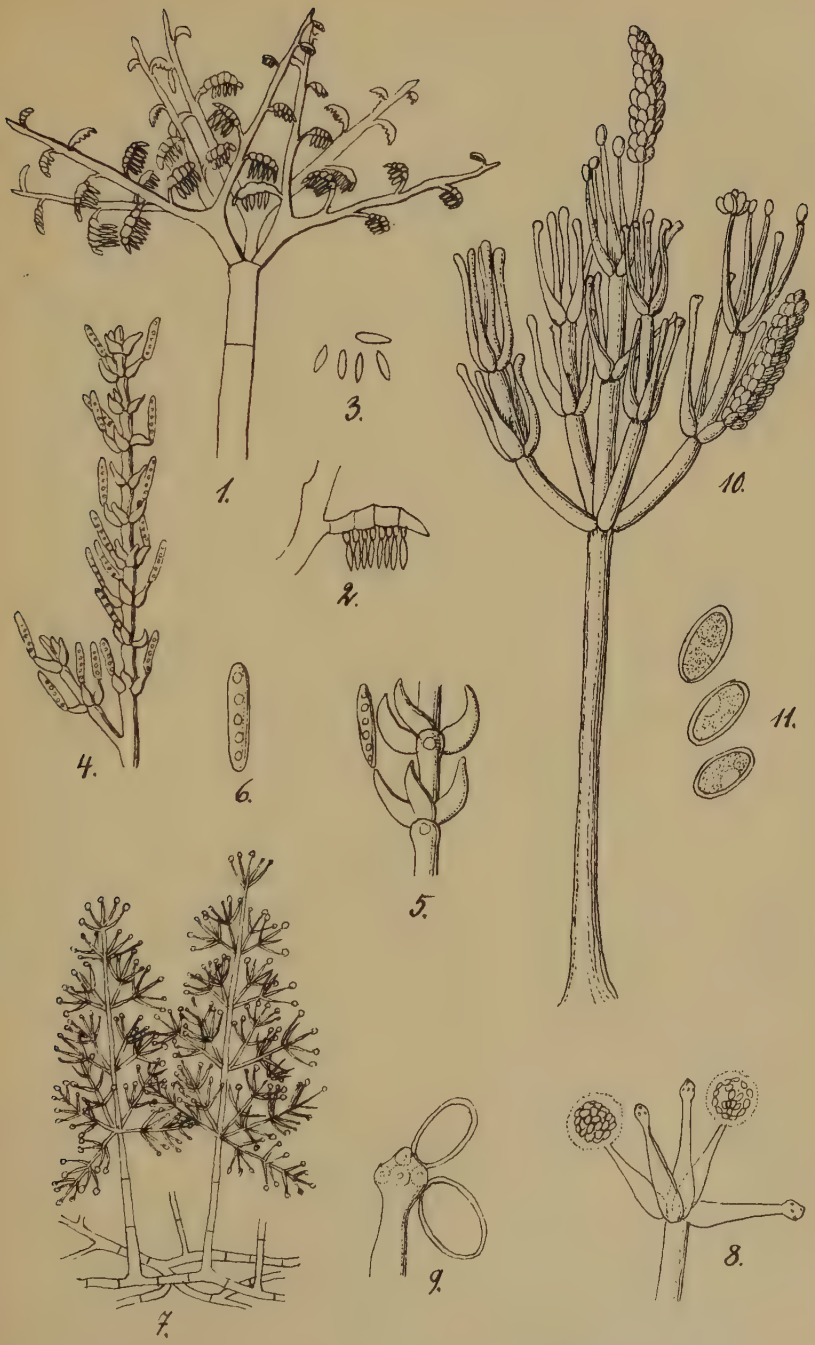
Fig. 1 Botrytis cinerca — Fig. 2 B. tenella — Fig. 3 B. Bassiana — Fig. 4 B. geniculata — Fig. 5—7 B. gemella — Fig. 8 B. epigaea

Pilze III Taf. 108

Fig. 1 Graphidium Correnſii
Fig. 2—5 Tolypomyria microsperma
Fig. 6—9 Pachybasidium hamatum
Fig. 10 u. 11 Verticillium alboatrum

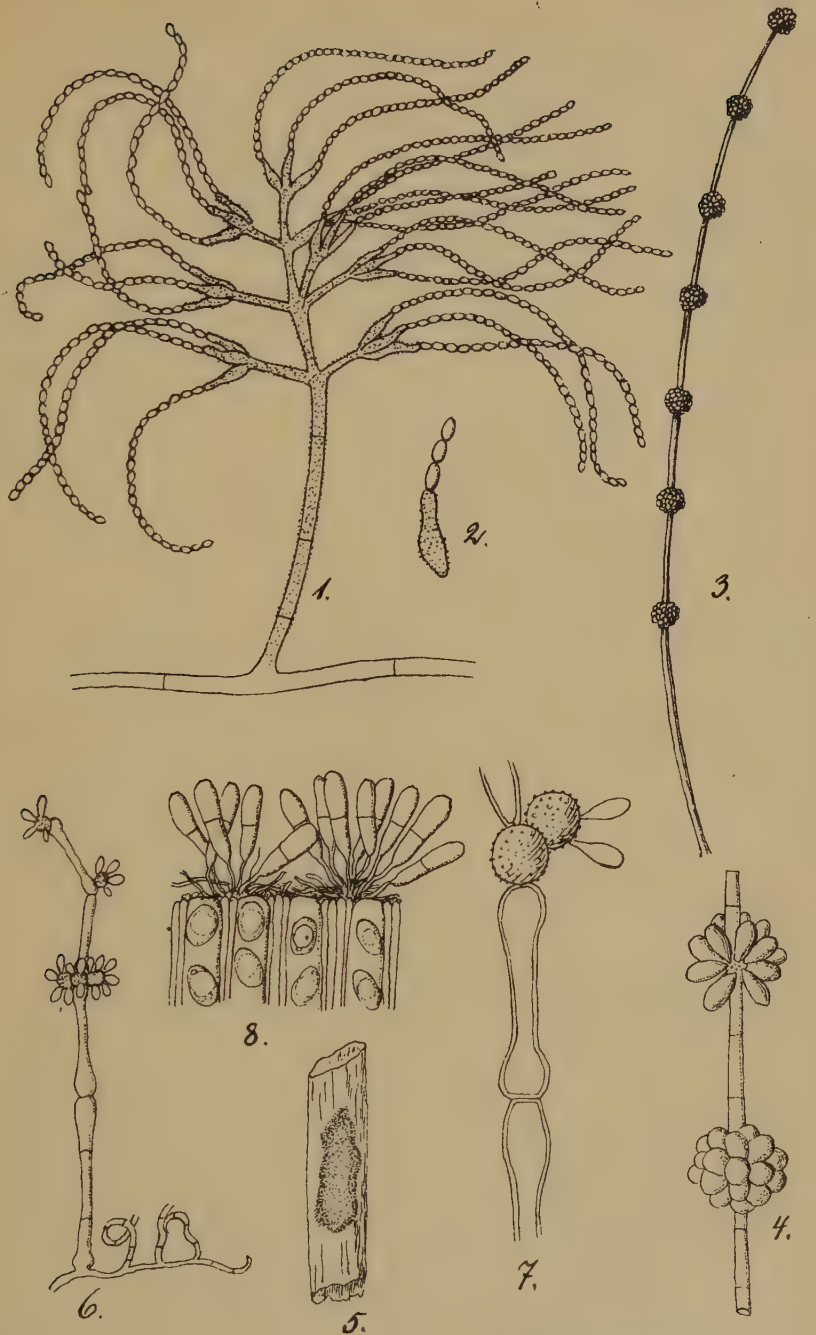
Pilze III Taf. 109

Fig. 1 Verticillium agaricinum
Fig. 2 u. 3 V. buxi
Fig. 4 u. 5 Cladobotryum Thuemenii
Fig. 6 Acrocylindrium granulosum



Pilze III Taf. 110

Fig. 1—3 Coëmansia reversa
Fig. 4—6 Uncigera Cordae
Fig. 7—9 Acrostalagmus cinnabarinus
Fig. 10 u. 11 Clonostachys araucaria



Pilze III Taf. 111

Fig. 1 u. 2 Spicaria elegans
Fig. 3 u. 4 Gonatobotrys simplex
Fig. 5—7 Nematogonum aurantiacum
Fig. 8 Didymopsis helvellae

Pilze III Taf. 112

Fig. 1 Trichothecium roseum
Fig. 2 Physospora albida
Fig. 3—5 Pachybasidiella polyspora
Fig. 6 u. 7 Gonatorrhodiella parasitica

Pilze III Taf. 113

Fig. 1 u. 2 Arthrobotrys superba
Fig. 3 u. 4 Diplosporium album
Fig. 5 Diplocladium minus
Fig. 6 Didymaria didyma
Fig. 7 u. 8 D. linariae
Fig. 9 Fusoma biseptatum

Pilze III Taf. 114

Fig. 1 Rhynchosporium graminicola
Fig. 2 u. 3 Varicosporium elodeae
Fig. 4—7 Gemmophora purpurascens

Pilze III, *Tafel 115.*

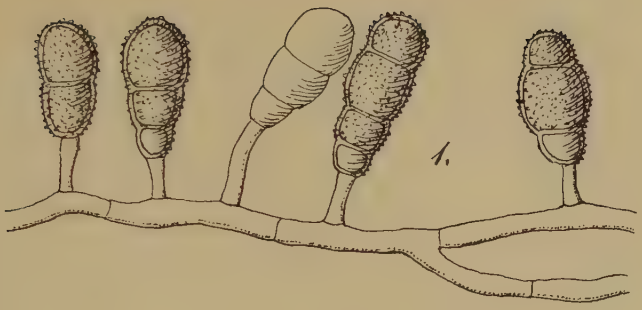
1 Cylindrium luzulae. 2 Botrytis parasitica.
3, 4 Didymaria didyma. 5 Mycogone cervina.
6 Fusoma triseptatum. 7 Cercosporella hieracii.

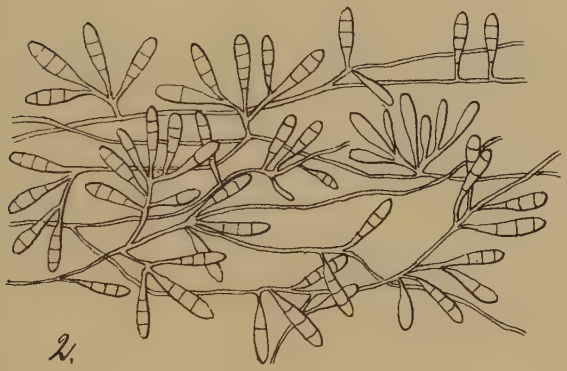
Pilze III Taf. 116

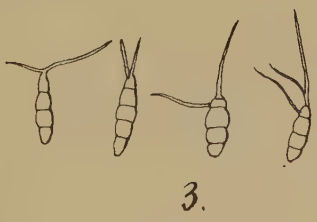
Fig. 1 Fusoma triseptatum
Fig. 2 Hormiactis alba
Fig. 3 u. 4 Bostrychonema alpestre
Fig. 5 Didymocladium ternatum
Fig. 6 Mycogone rosea
Fig. 7 u. 8 M. cervina

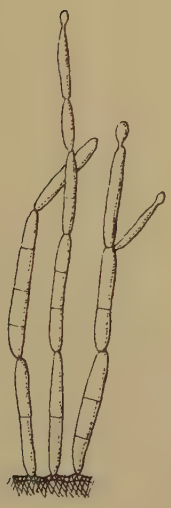
Pilze III Taf. 117

Fig. 1—4 Tetracladium Marchalianum
Fig. 5—7 Dactylella ellipsospora
Fig. 8 Monacrosporium sarcopodioides
Fig. 9 Dactylium dendroides
Fig. 10 Mucrosporium sphaerocephalum



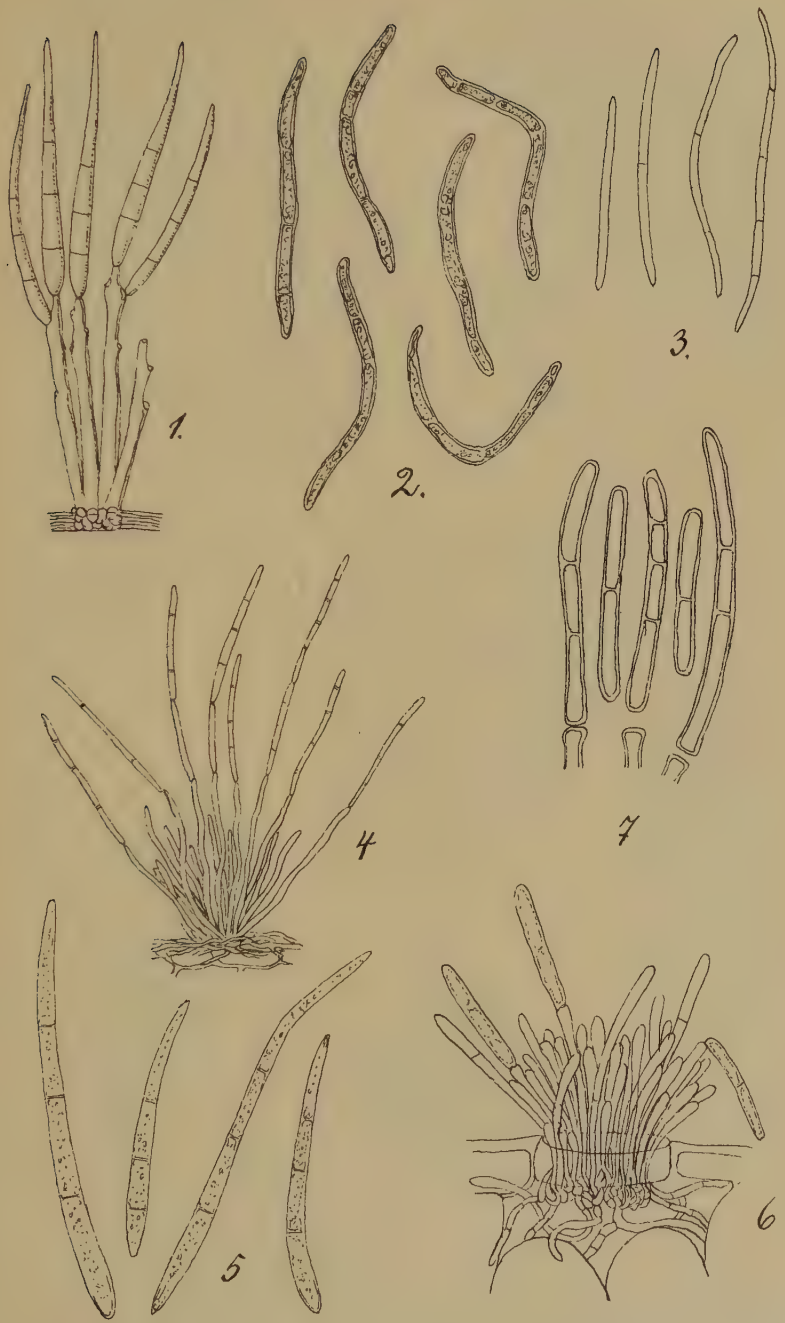






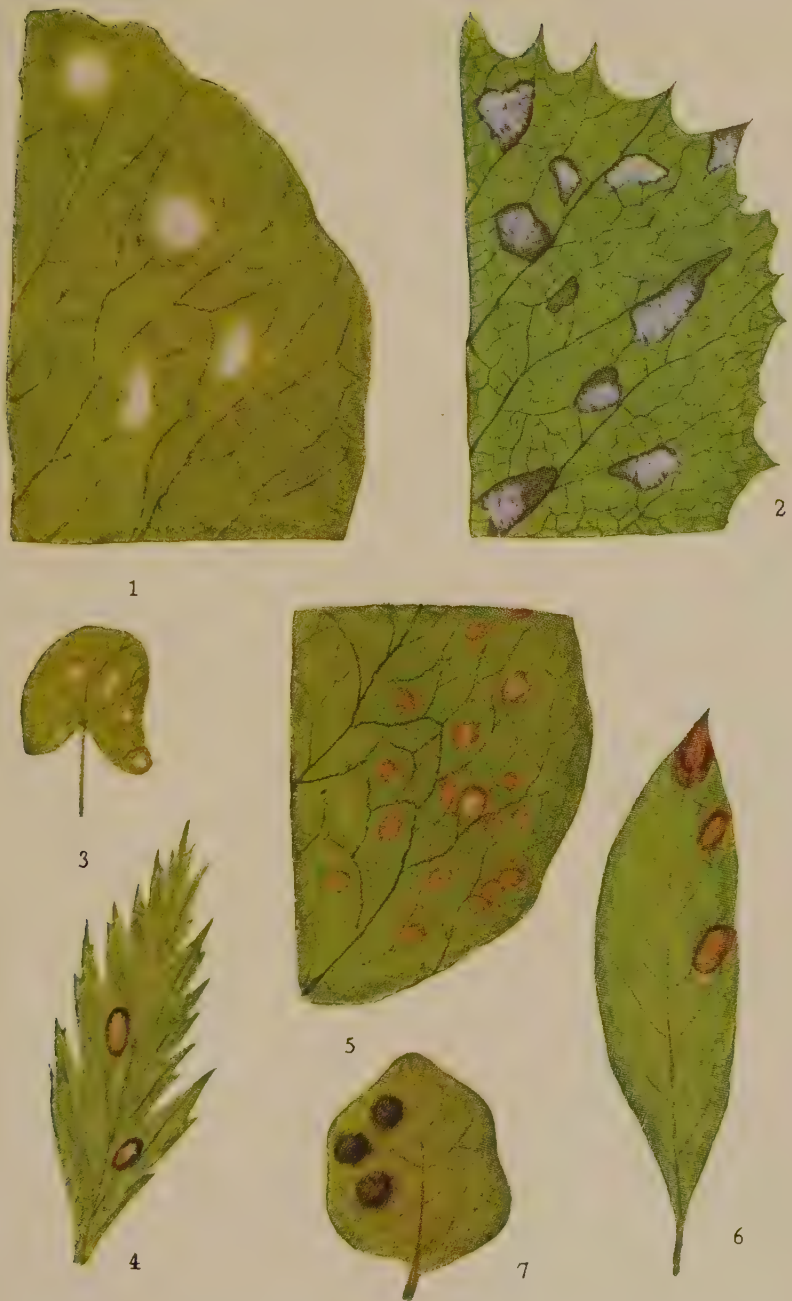
Pilze III Taf. 118

Fig. 1 Blastotrichum puccinioides
Fig. 2 B. floccosum
Fig. 3 Mastigosporium album
Fig. 4 u. 5 Ramularia septata
Fig. 6 u. 7 Septocylindrum virens



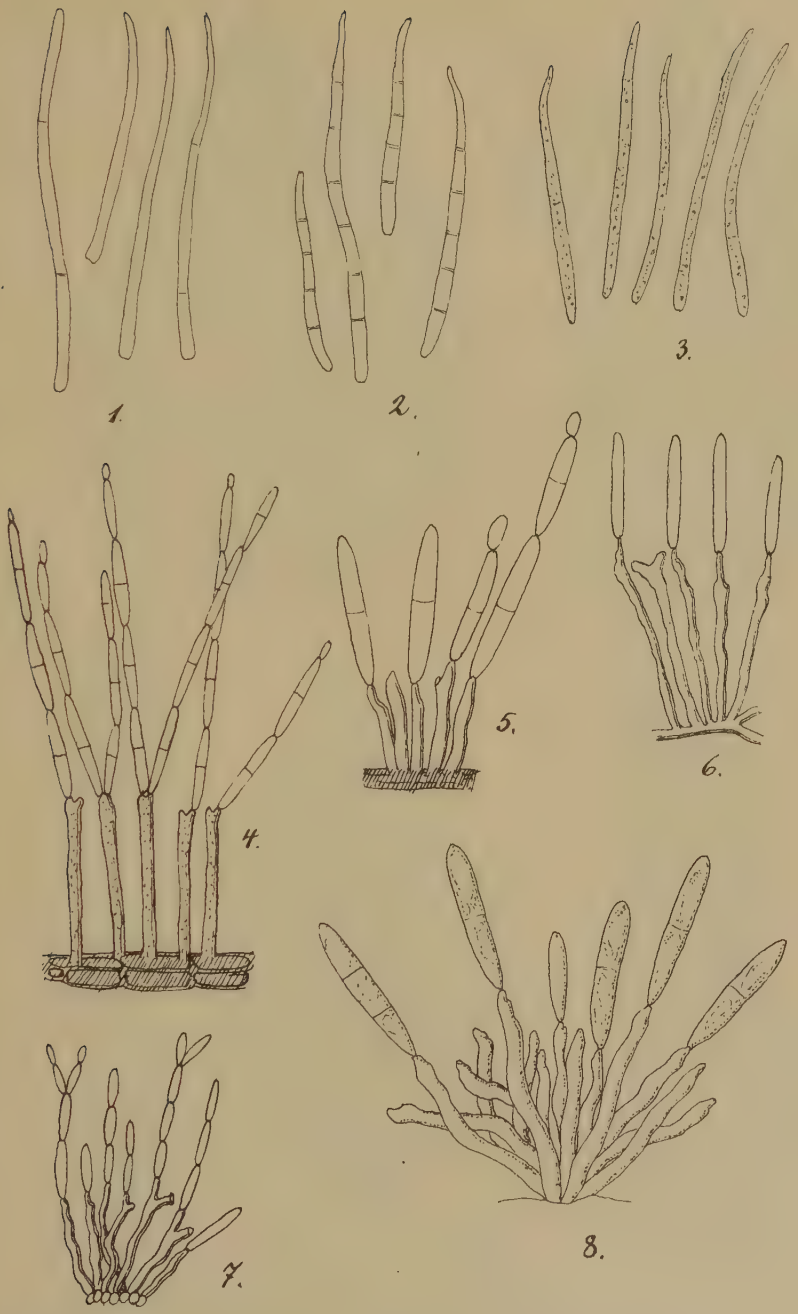
Pilze III Taf. 119

Fig. 1 Cercosporella pantoleuca
Fig. 2 C. septorioides
Fig. 3 C. brassicae
Fig. 4 C. ranunculi
Fig. 5 C. cana
Fig. 6 u. 7 R. aronicola



Pilze III, Tafel 120

1 Cercosporella Brassicae. 2 C. septorioides. 3 C. oxyriae. 4 C. achilleae 5 Ramularia armoraciae. 6 R. Magnusiana. 7 R. cardaminis.



Pilze III Taf. 121

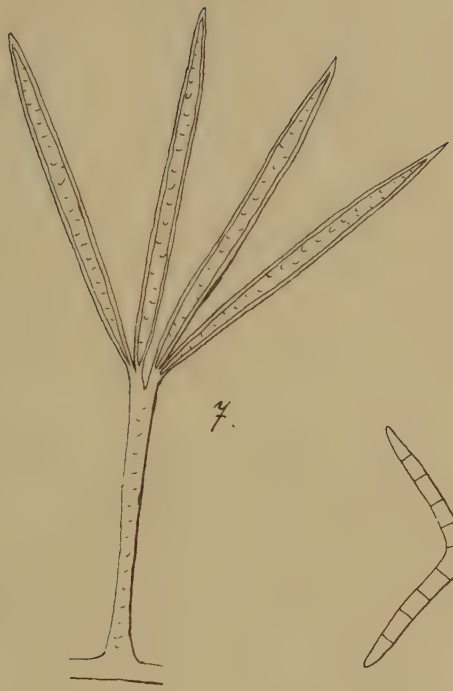
Fig. 1 Cercosporella oxyriae
Fig. 2 C. achilleae
Fig. 3 C. hieracii
Fig. 4 Ramularia pratensis
Fig. 5 R. sambucina
Fig. 6 R. armoraciae
Fig. 7 R. lampsanae
Fig. 8 R. anchusae

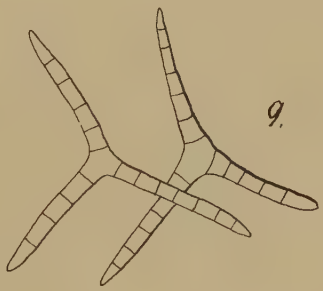
Pilze III, Tafel 122.

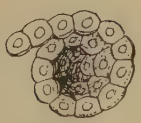
1 Ramularia sambucina. 2 Cercosporella rhaetica. 3 Ramularia aromatica. 4 R. circaeae. 5 R. anchusae.

Pilze III, Tafel 123.

1 Ramularia delphinii. 2 R. lactea. 3 R. anagallidis
4 R. centaureae. 5 R. urticae. 6 R. saxifragae.





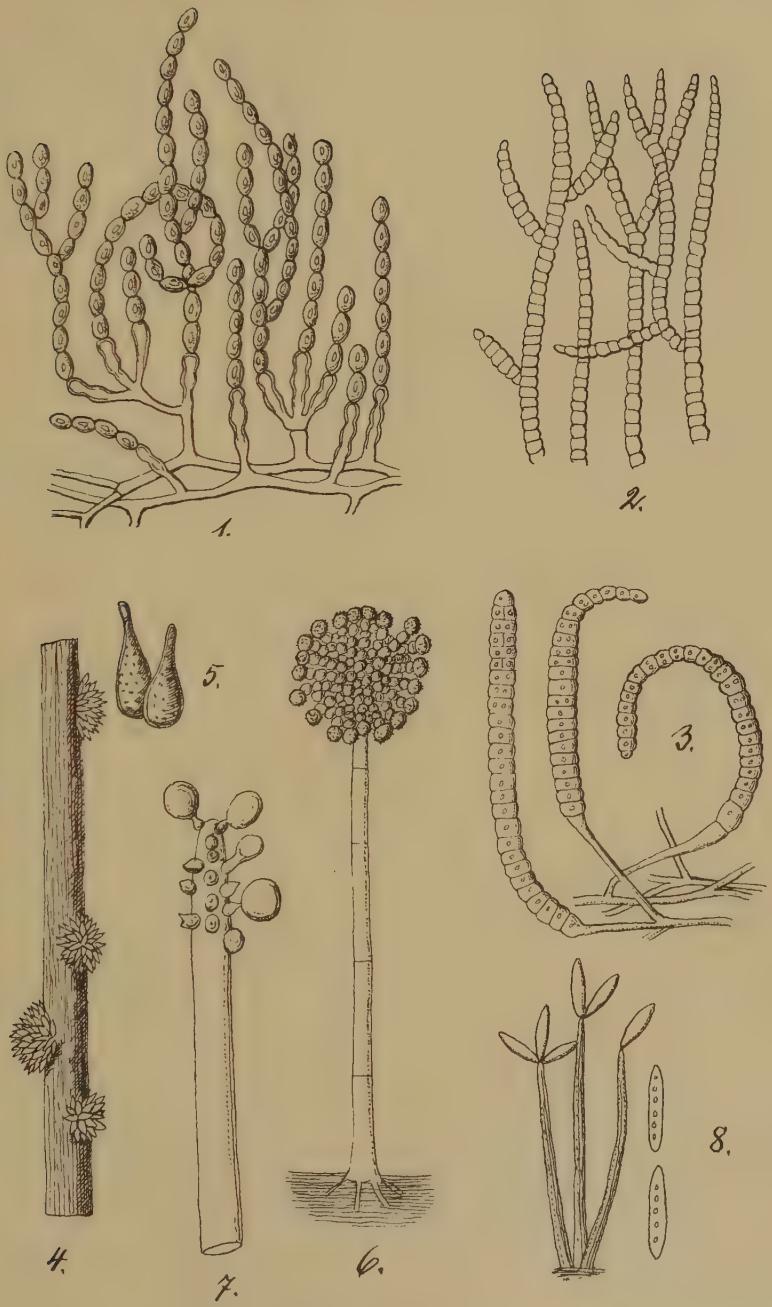


Pilze III Taf. 124

Fig. 1—3 Helicomyces roseus
Fig. 4—6 Helicoon tubulosum
Fig. 7 Prismaria alba
Fig. 8 u. 9 Trinacrium subtile

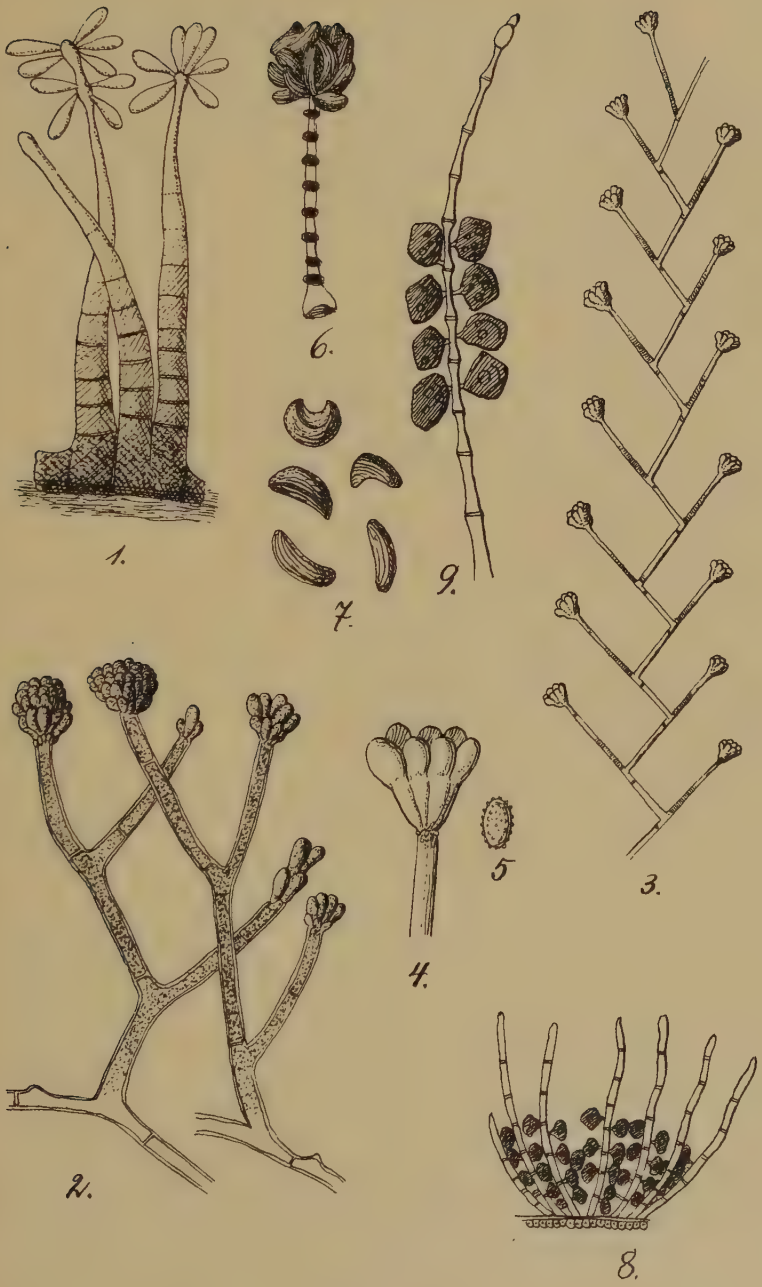
Pilze III Taf. 125

Fig. 1 Coniosporium arundinis
Fig. 2 u. 3 Fusella typhae
Fig. 4 Torula convoluta
Fig. 5 T. allii
Fig. 6 Hormiscium stilbosporum
Fig. 7 H. antiquum
Fig. 8 Gyroceras plantaginis



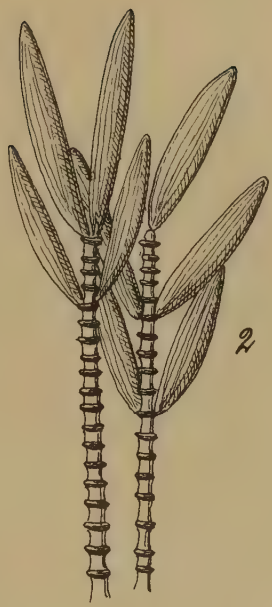
Pilze III Taf. 126

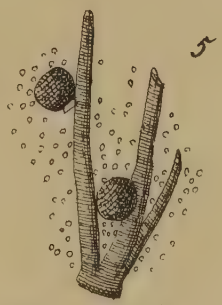
Fig. 1 Torula chartarum
Fig. 2 Hormiscium pinophilum
Fig. 3 Gyroceras celtidis
Fig. 4 u. 5 Echinobotryum atrum
Fig. 6 u. 7 Periconia pycnospora
Fig. 8 Acrotheca solani

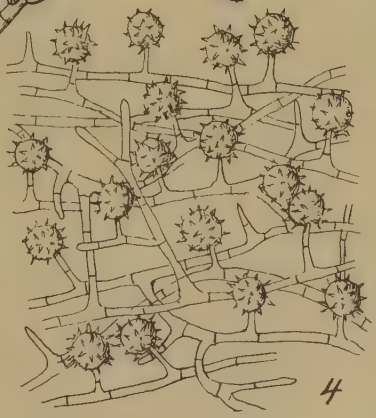


Pilze III Taf. 127

Fig. 1 Acrotheca amoena
Fig. 2 Synsporium biguttatum
Fig. 3—5 Stachybotrys alternans
Fig. 6 u. 7 Camptoum curvatum
Fig. 8 u. 9 Goniosporium puccinioides





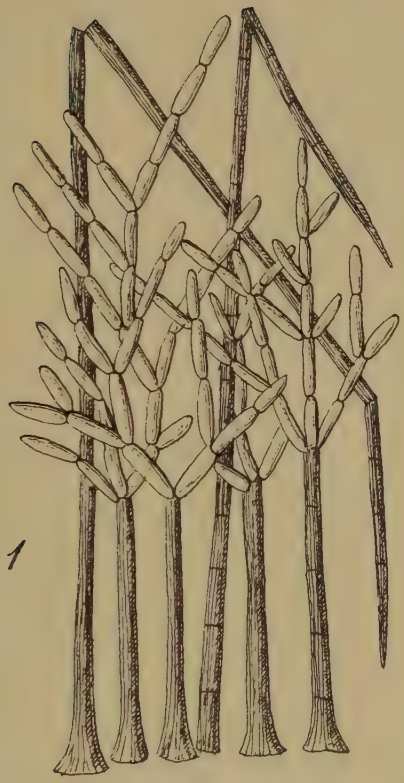


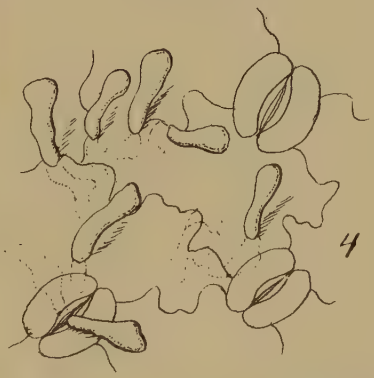
Pilze III Taf. 128

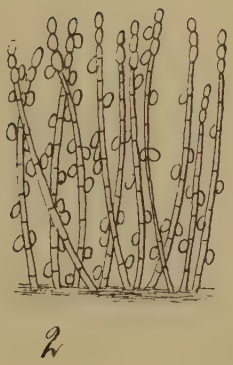
Fig. 1 Stachybotrys lobulata
Fig. 2 Arthrinium caricicola
Fig. 3 Trichosporium murinum
Fig. 4 Zygodesmus fuscus
Fig. 5 Oedemium atrum

Pilze III Taf. 129

Fig. 1 u. 2 Streptothrix fusca
Fig. 3 u. 4 Gonathorrhodium speciosum
Fig. 5 Acremoniella atra
Fig. 6 Hadotrichum phragmitis





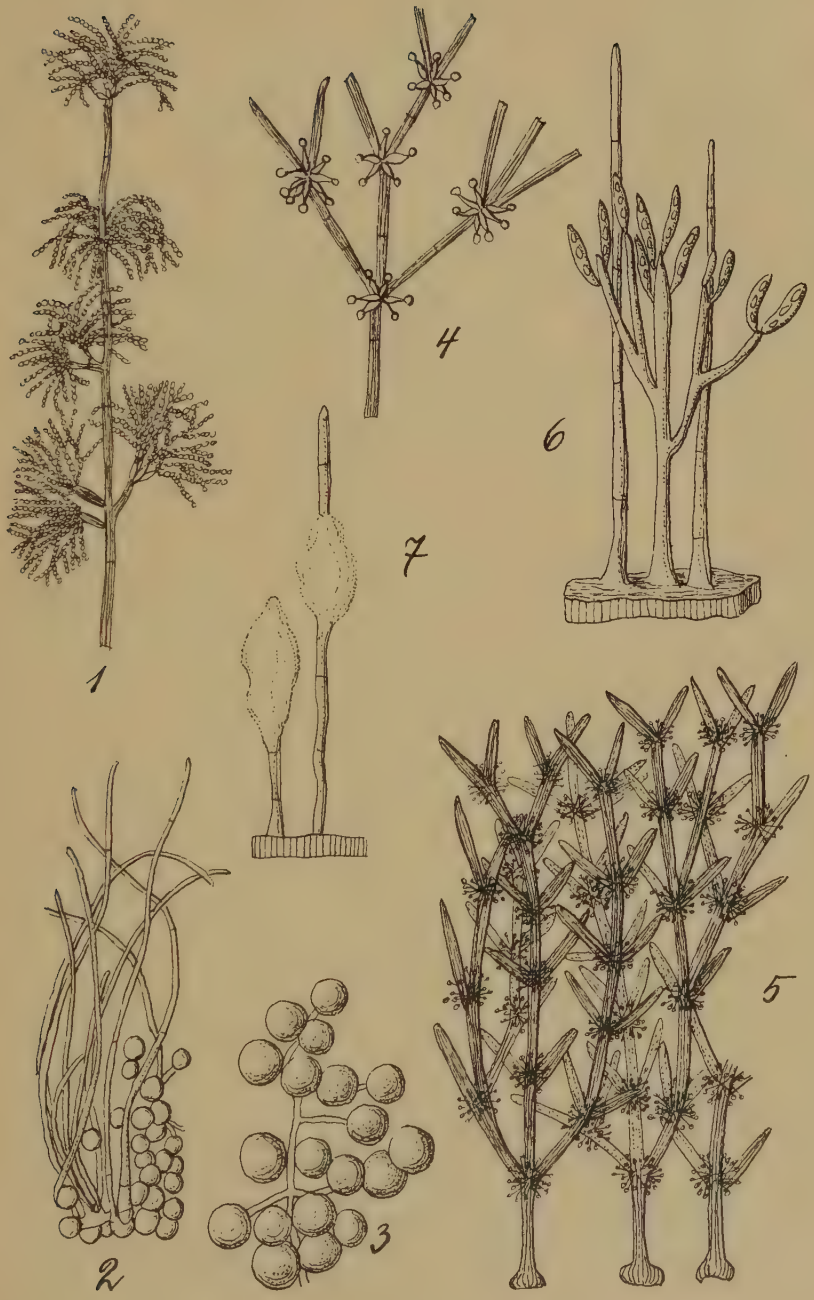


Pilze III Taf. 130

Fig. 1 Hormiactella fusca
Fig. 2 Catenularia atra.
Fig. 3 Dematium hispidulum
Fig. 4 u. 5 Haplobasidium thalictri
Fig. 6 H. pavoninum

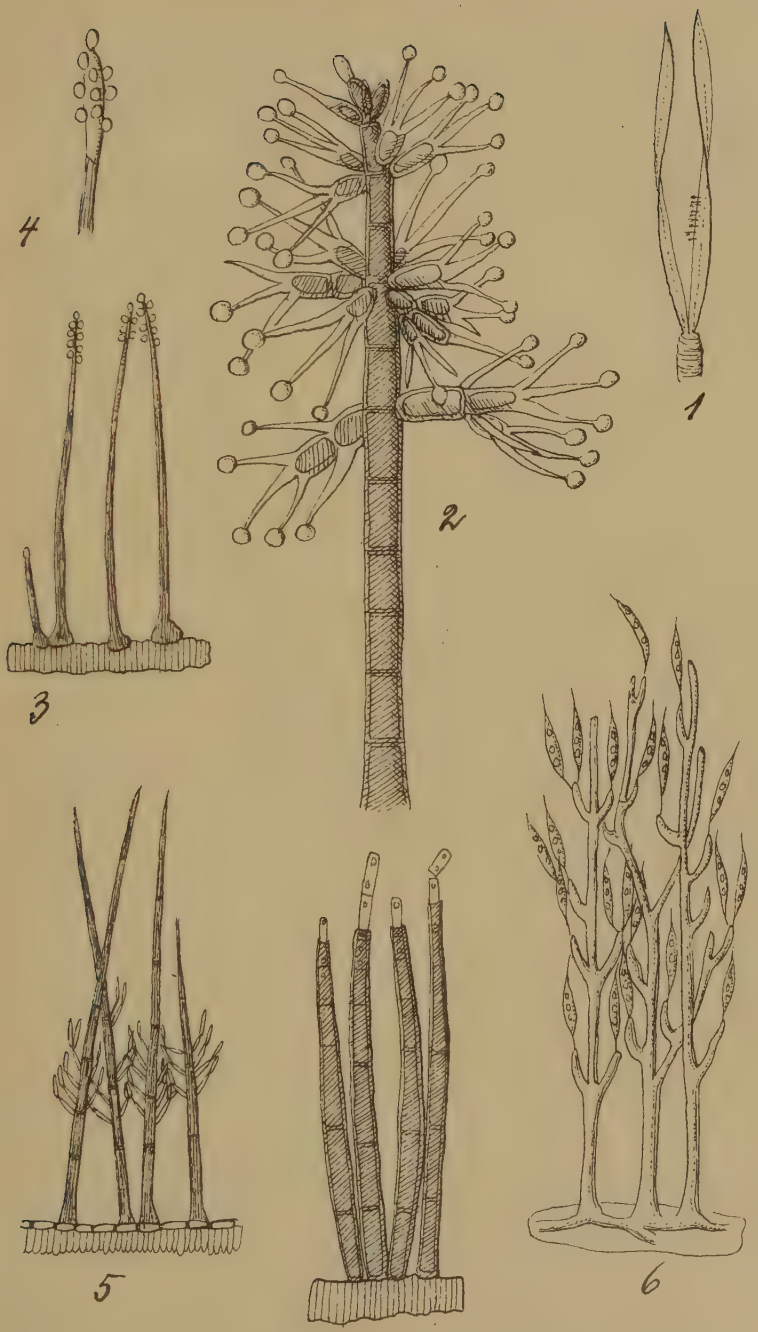
Pilze III Taf. 131

Fig. 1 Haplographium chlorocephalum
Fig. 2 Catenularia fuliginea
Fig. 3 Hormodendrum hordei
Fig. 4 u. 5 Sarcopodium fuscum
Fig. 6 Helicotrichum obscurum
Fig. 7 Circinotrichum maculiforme



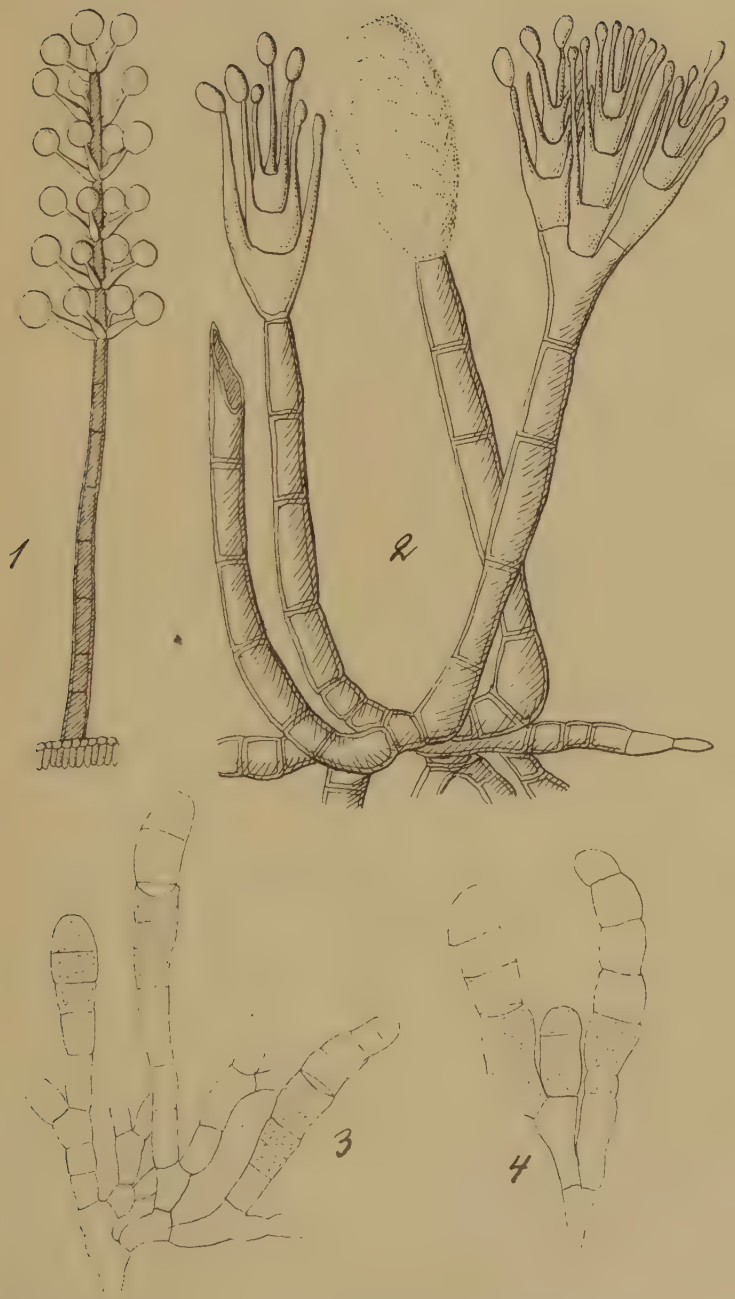
Pilze III Taf. 132

Fig. 1 Hormodendrum elatum
Fig. 2 u. 3 Botryotrichum piluliferum
Fig. 4 u. 5 Goniotrichum caesium
Fig. 6 u. 7 Menispora caesia



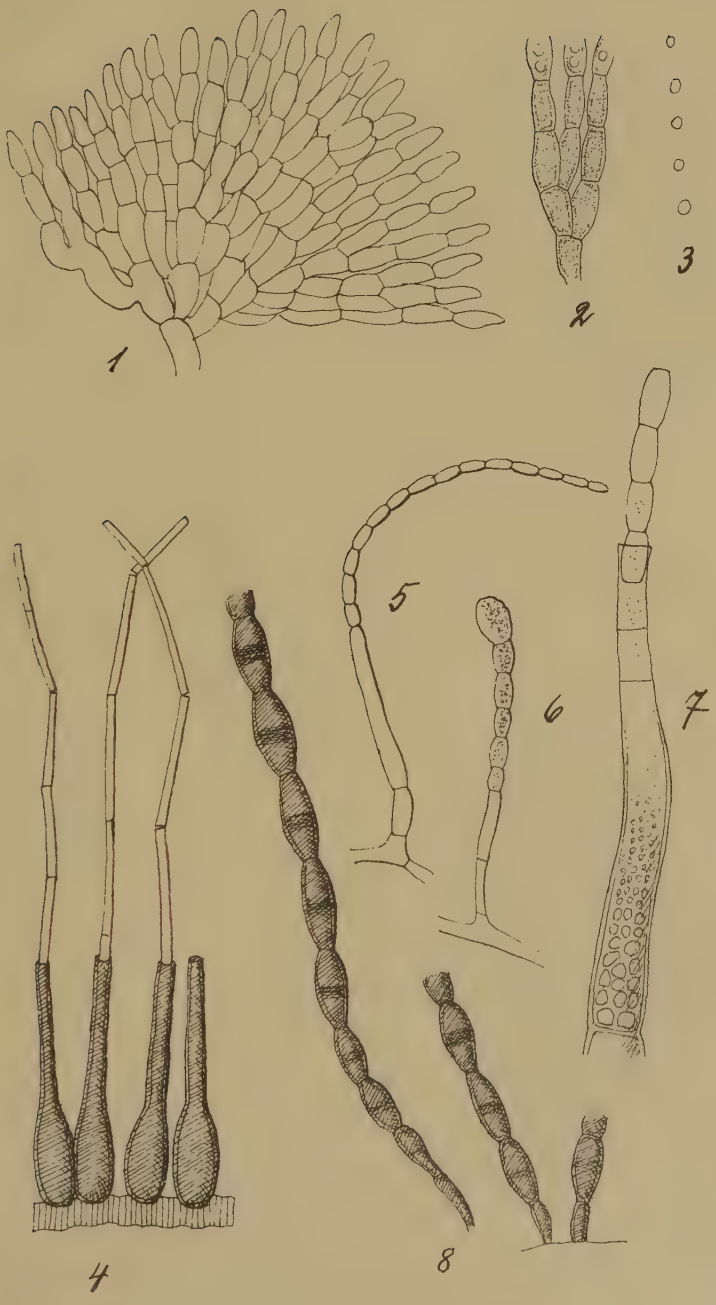
Pilze III Taf. 133

Fig. 1 u. 2 Verticicladium trifidum
Fig. 3 u. 4 Chloridium minutulum
Fig. 5 Chaetopsis stachyobola
Fig. 6 Menispora ciliata
Fig. 7 Chalara brachyspora



Pilze III Taf. 134

Fig. 1 Stachylidium bicolor
Fig. 2 Scopularia venusta
Fig. 3 u. 4 Columnophora rhytismatis



Pilze III Taf. 135

Fig. 1—3 Cystodendron dryophilum
Fig. 4 Chalara fusidioides
Fig. 5—7 Thielaviopsis paradoxa
Fig. 8 Bispora monilioides

Pilze III, Tafel 136.

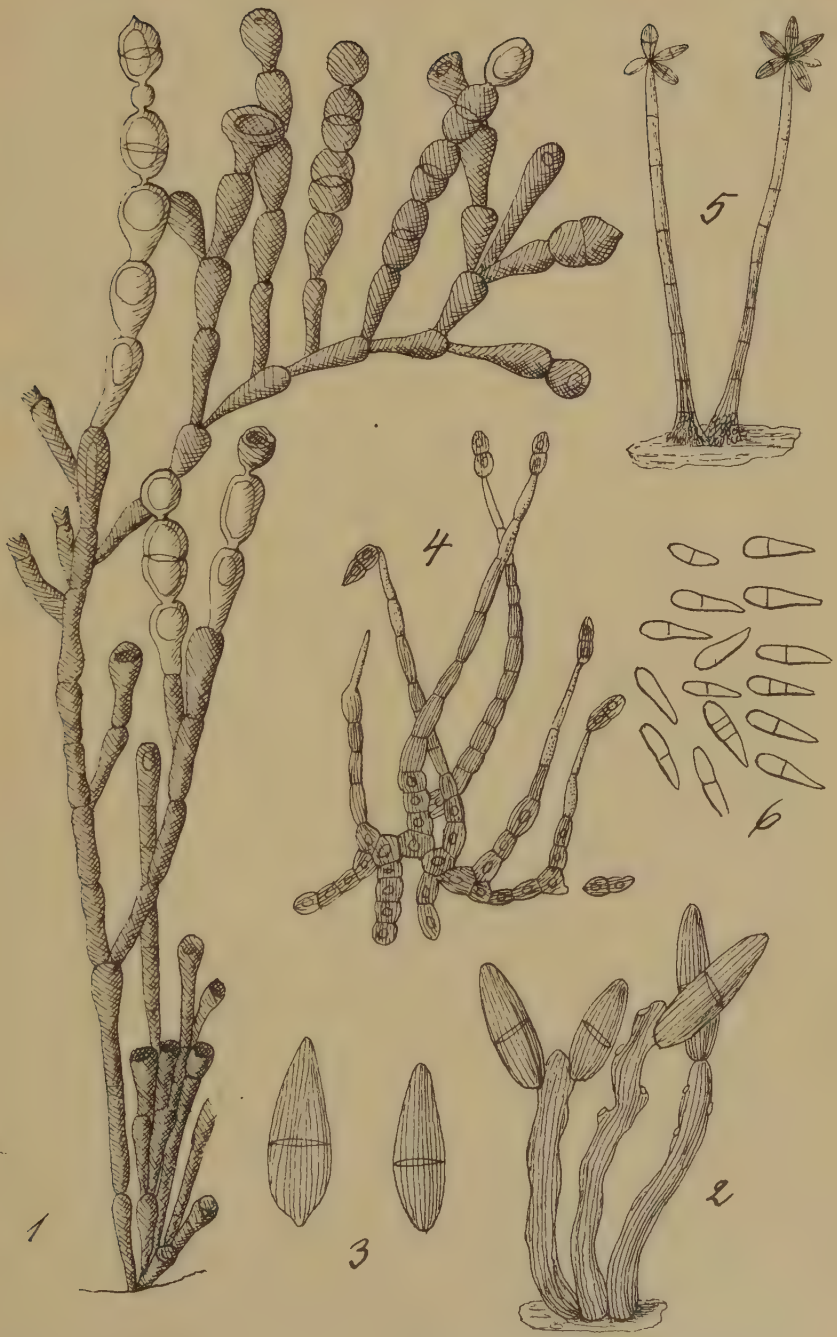
1-3 Hormiscium vulpinae. 4-6 Periconia atra. 7, 8 Bispora monilioides. 9, 10 Fusicladium dendriticum. 11 Ceratophorum setosum.

Pilze III Taf. 137

Fig. 1 Dicoccum asperum
Fig. 2—6 Cycloconium oleaginum
Fig. 7 Fusicladium pirinum
Fig. 8 F. tremulae
Fig. 9 F. betulae
Fig. 10 F. dendrificum

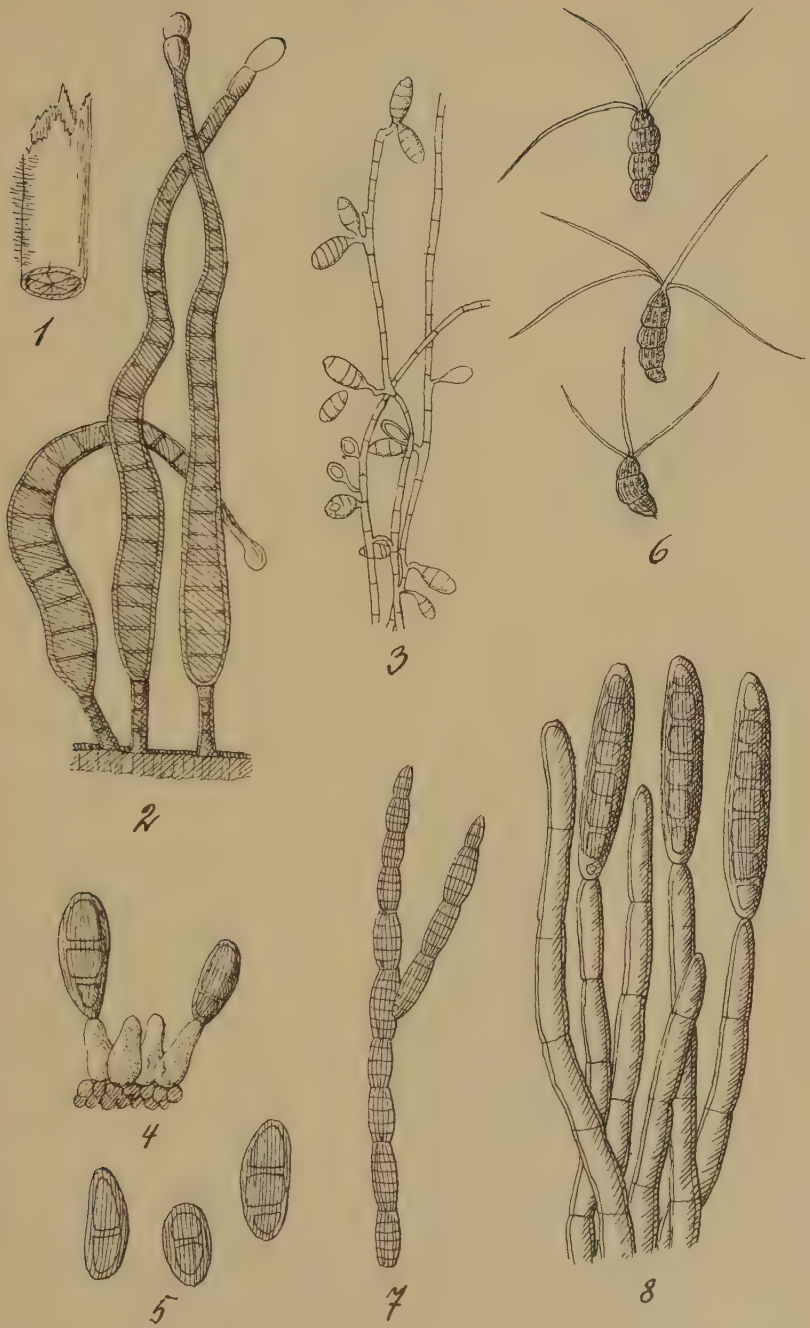
Pilze III Taf. 138

Fig. 1 u. 2 Fusicladium crataegi
Fig. 3 F. ramulosum
Fig. 4 F. depressum
Fig. 5 Passalora bacilligera
Fig. 6 Polythrincium trifolii
Fig. 7 u. 8 Epochnium monilioides



Pilze III Taf. 139

Fig. 1 Cladotrichum scyphophorum
Fig. 2 u. 3 Scolicotrichum graminis
Fig. 4 Cladotrichum microsporum
Fig. 5 Cordana pauciseptata
Fig. 6 Fusicladium fraxini



Pilze III Taf. 140

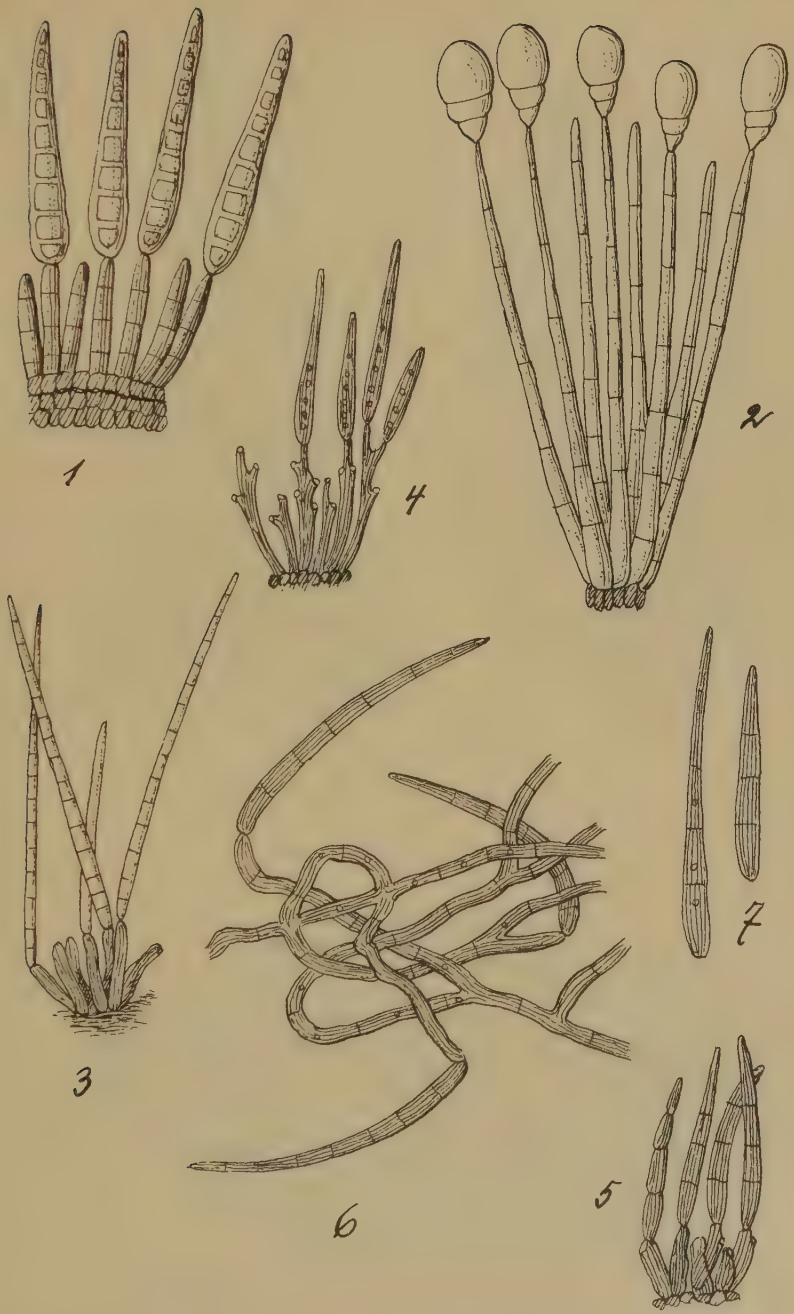
Fig. 1 u. 2 Clasterosporium hormiscioides
Fig. 3 C. carpophilum
Fig. 4 u. 5 Stigmina platani
Fig. 6 Ceratophorum setosum
Fig. 7 Septonema atrum
Fig. 8 Helminthosporium folliculatum

Pilze III, Tafel 141.

1, 2 Helminthosporium Genistae. 3, 4 H. Bornmülleri. 5, 6 Brachysporium Crepini. 7 Br. longipilum. 8, 9 Napicladium arundinaceum. 10, 11 Cercospora Bellinckii. 12, 13 Arthrinium bicorne.

Pilze III Taf. 142

Fig. 1 Helminthosporium trichellum
Fig. 2 H. rhopaloides
Fig. 3 Brachysporium corinoideum
Fig. 4 Cercospora vitis

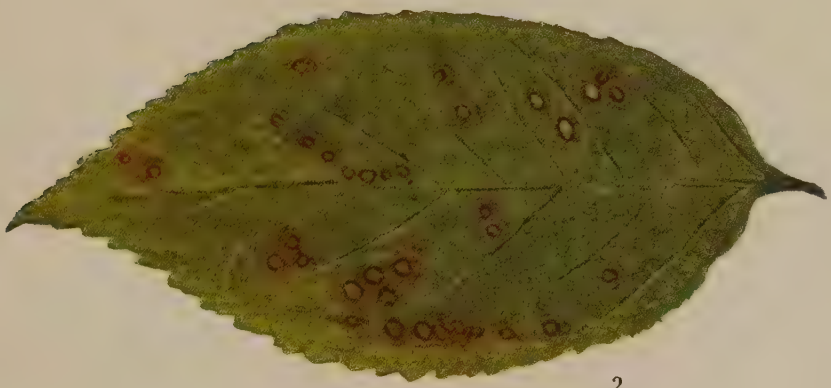


Pilze III Taf. 143

Fig. 1 Helminthosporium tiliae
Fig. 2 Brachysporium obovatum
Fig. 3 Cercospora armoraciae
Fig. 4 C. cerasella
Fig. 5 C. microsora
Fig. 6 u. 7 C. Bellinckii

1

3



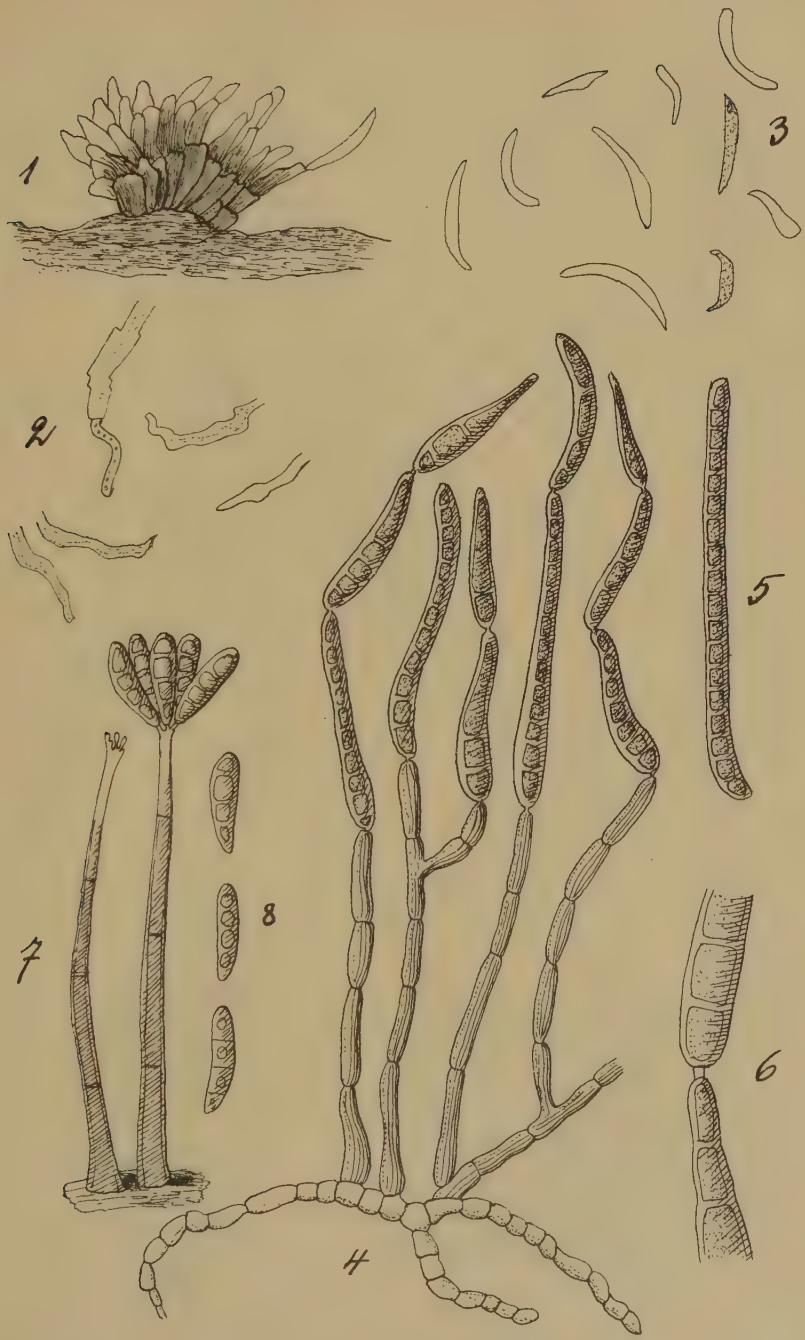
2

Pilze III, *Tafel* 144.

1 Cercospora smilacina. 2 C. zonata. 3 C. cerasella.

Pilze III Taf. 145

Fig. 1 Cercospora rosicola
Fig. 2 C. althaeina
Fig. 3 C. violae
Fig. 4 C. plantaginis
Fig. 5 C. tinea
Fig. 6 Spondylocladium atrovirens



Pilze III Taf. 146

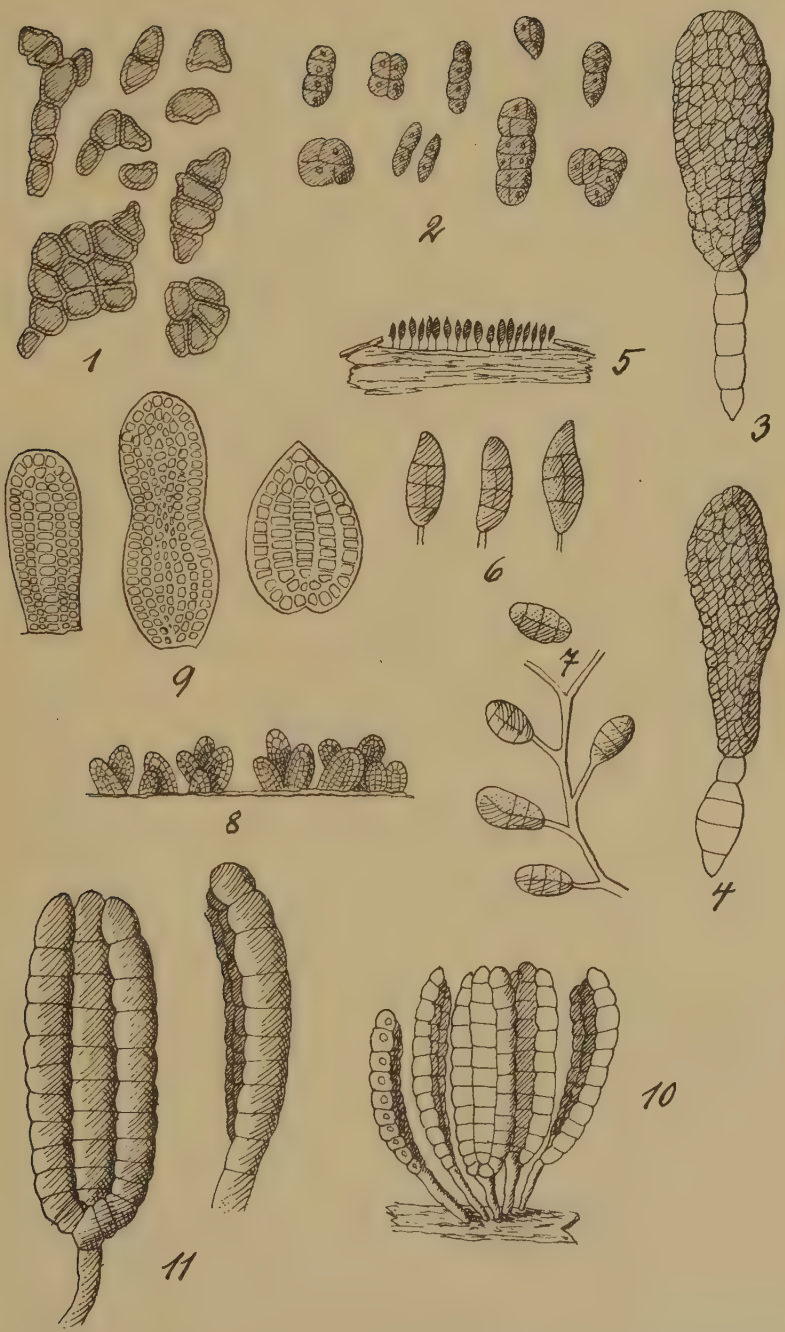
Fig. 1—3 Cercospora foeniculi
Fig. 4—6 Corynespora melonis
Fig. 7 u. 8 Acrothecium tenebrosum

Pilze III, Tafel 147

1 Cercospora sagittariae. 2 C. mercurialis. 3 C. hippocrepidis. 4 Heterosporium echinulatum. 5 H. Magnusianum. 6 Sporodesmium mucosum var. pluriseptatum.

Pilze III Taf. 148

Fig. 1—3 Acrothecium atrum
Fig. 4 u. 5 Dendryphium toruloides
Fig. 6 u. 7 D. curtum
Fig. 8—10 Rhynchomyces violaceus
Fig. 11 u. 12 Sporoschisma mirabile

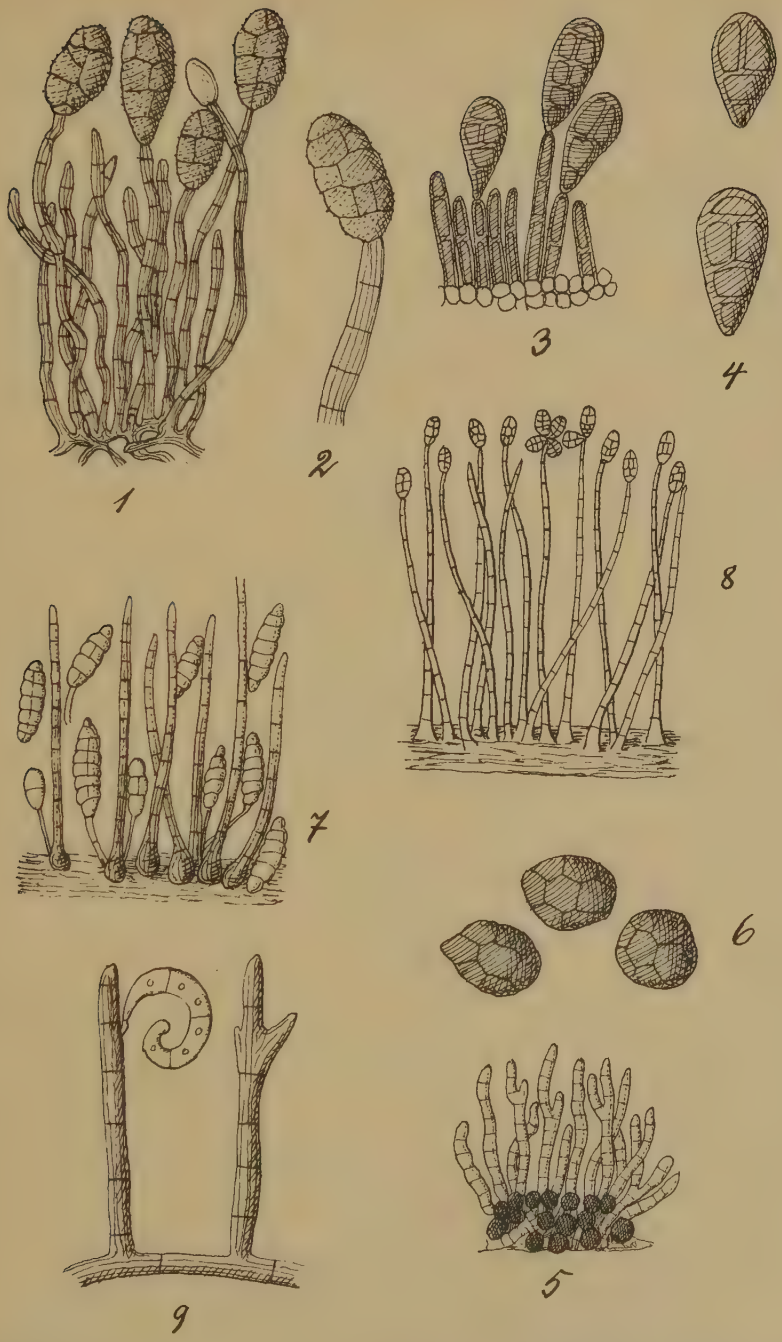


Pilze III Taf. 149

Fig. 1 Coniothecium chomatosporum
Fig. 2 C. applanatum
Fig. 3 u. 4 Sporodesmium cellulosum
Fig. 5 u. 6 Sp. viticola
Fig. 7 Stigmopsis dryophila
Fig. 8 u. 9 Dictyosporium elegans
Fig. 10 u. 11 Speira toruloides

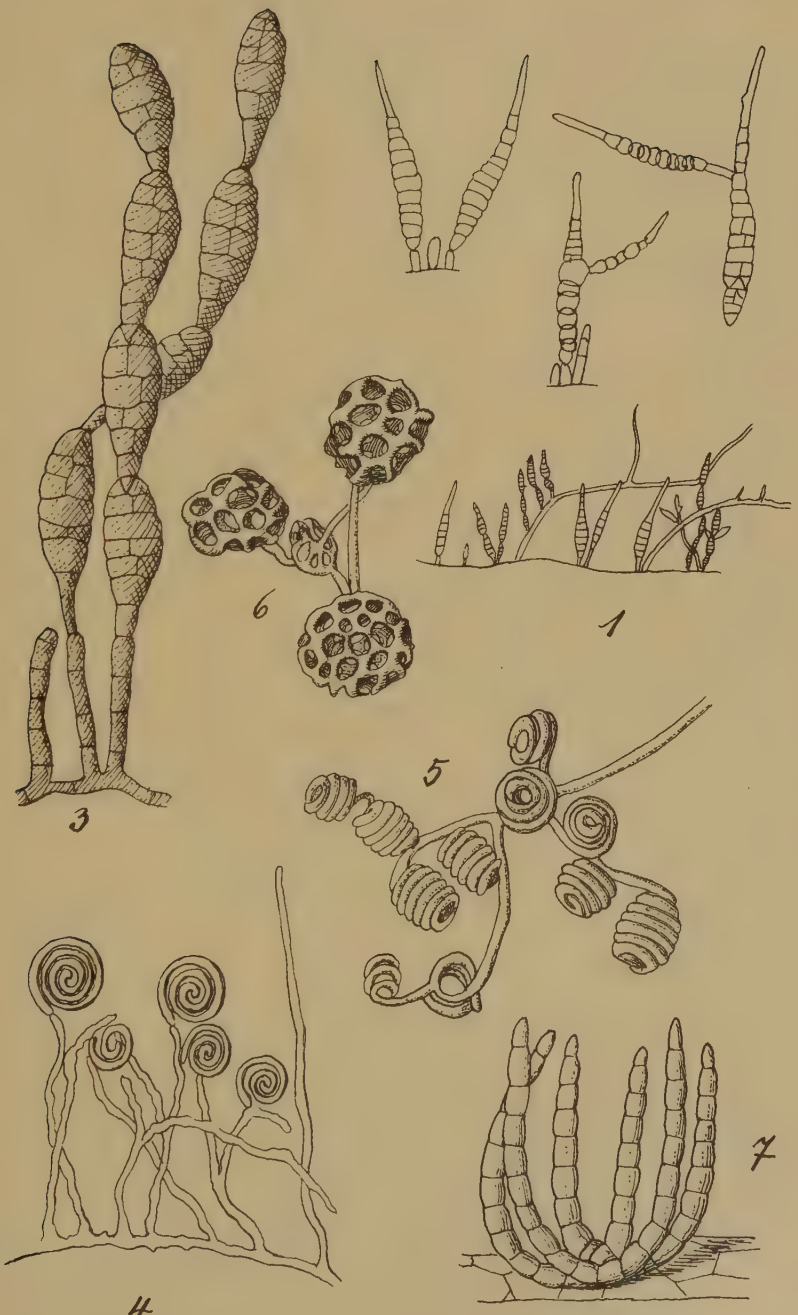
Pilze III Taf. 150

Fig. 1 Sarcinella heterospora
Fig. 2 Tetraploa aristata
Fig. 3 Stemphylium botryosum
Fig. 4 St. pyriforme
Fig. 5 u. 6 St. Paxianum
Fig. 7 St. ericoctonum
Fig. 8 Sirodesmium granulosum



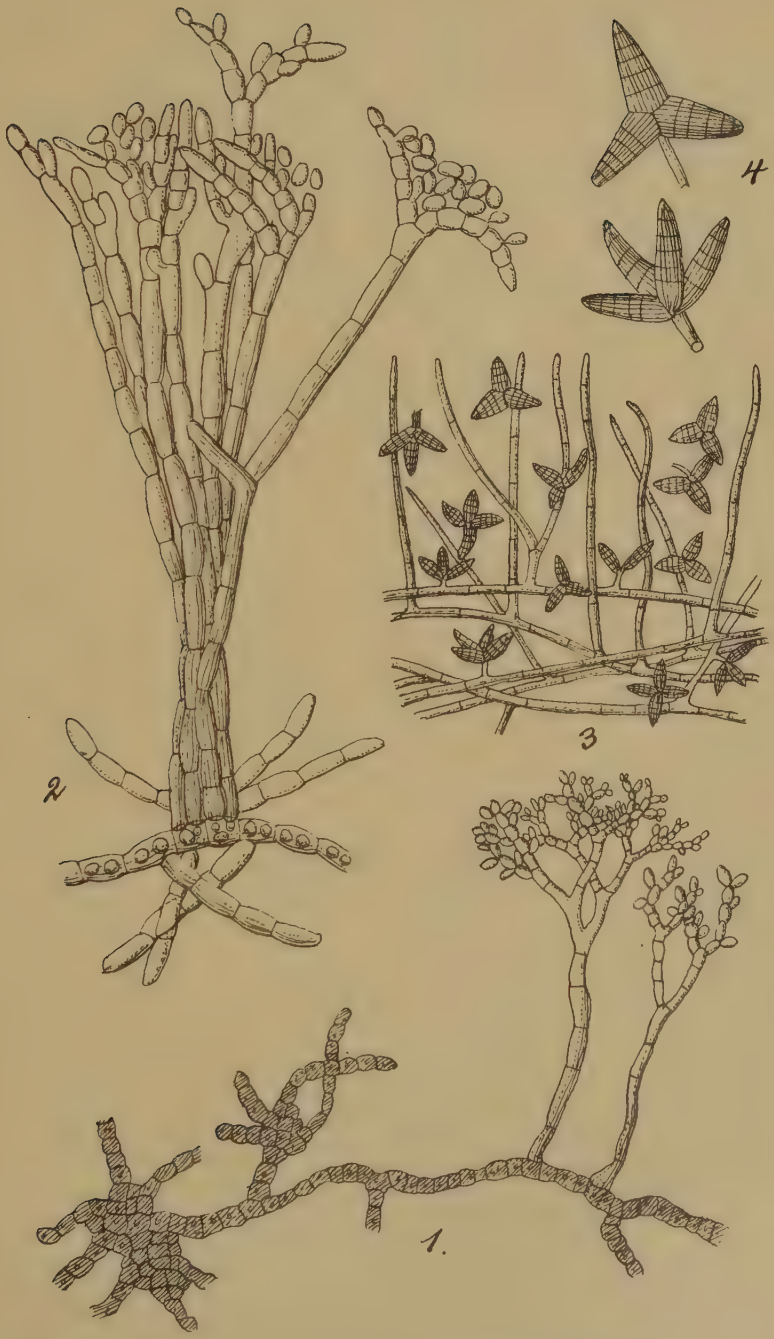
Pilze III Taf. 151

Fig. 1 u. 2 Macrosporium commune
Fig. 3 u. 4 Mystrosporium pyriforme
Fig. 5 u. 6 Trichaegum atrum.
Fig. 7 Septosporium bulbotrichum
Fig. 8 Dactylosporium macropus
Fig. 9 Helicosporium Mülleri



Pilze III Taf. 152

Fig. 1 u. 2 Alternaria brassicae
Fig. 3 A. tenuis
Fig. 4 Helicosporium pulvinatum
Fig. 5 u. 6 Clathrosphaera spirifera
Fig. 7 Hirudinaria mespili



Pilze III Taf. 153

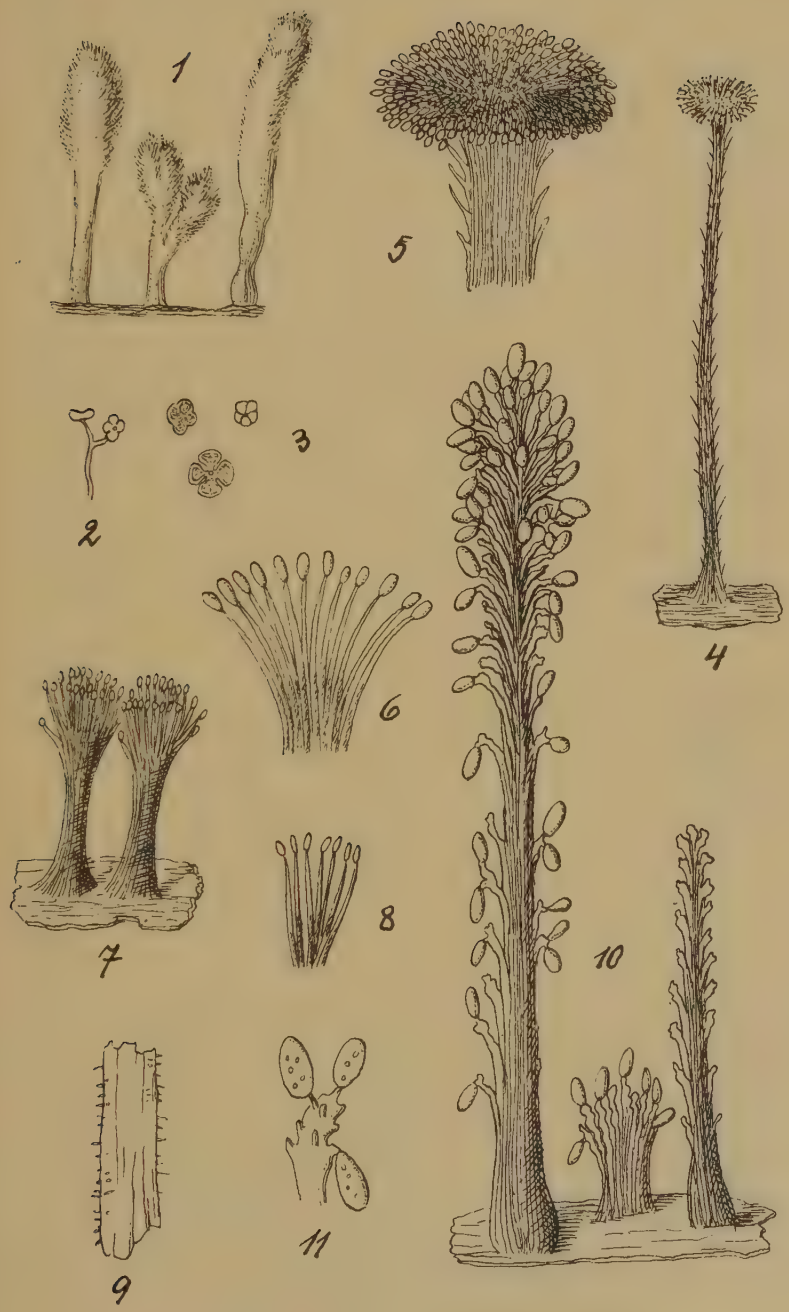
Fig. 1 u. 2 Fumago vagans
Fig. 3 u. 4 Triposporium elegans

Pilze III Taf. 154

Fig. 1 u. 2 Ciliciopodium sanguineum
Fig. 3 u. 4 C. tuberculariodes
Fig. 5—7 Stilbella erythrocephala
Fig. 8 u. 9 St. subinconspicua
Fig. 10 u. 11 Dendrostilbella byssina
Fig. 12—14 Clavularia pennicola
Fig. 15 Gilbellula pulchra

Pilze III Taf. 155

Fig. 1 Gilbellula pulchra
Fig. 2 u. 3 Isaria brachiata
Fig. 4 u. 5 I. clavata
Fig. 6 I. umbrina
Fig. 7 u. 8 Coremium arbuscula
Fig. 9—12 Sporocybe byssoides



Pilze III Taf. 156

Fig. 1—3 Riessia semiophora
Fig. 4—6 Graphium stilboideum
Fig. 7 u. 8 G. penicillioides
Fig. 9—11 G. fissum

Pilze III Taf. 157

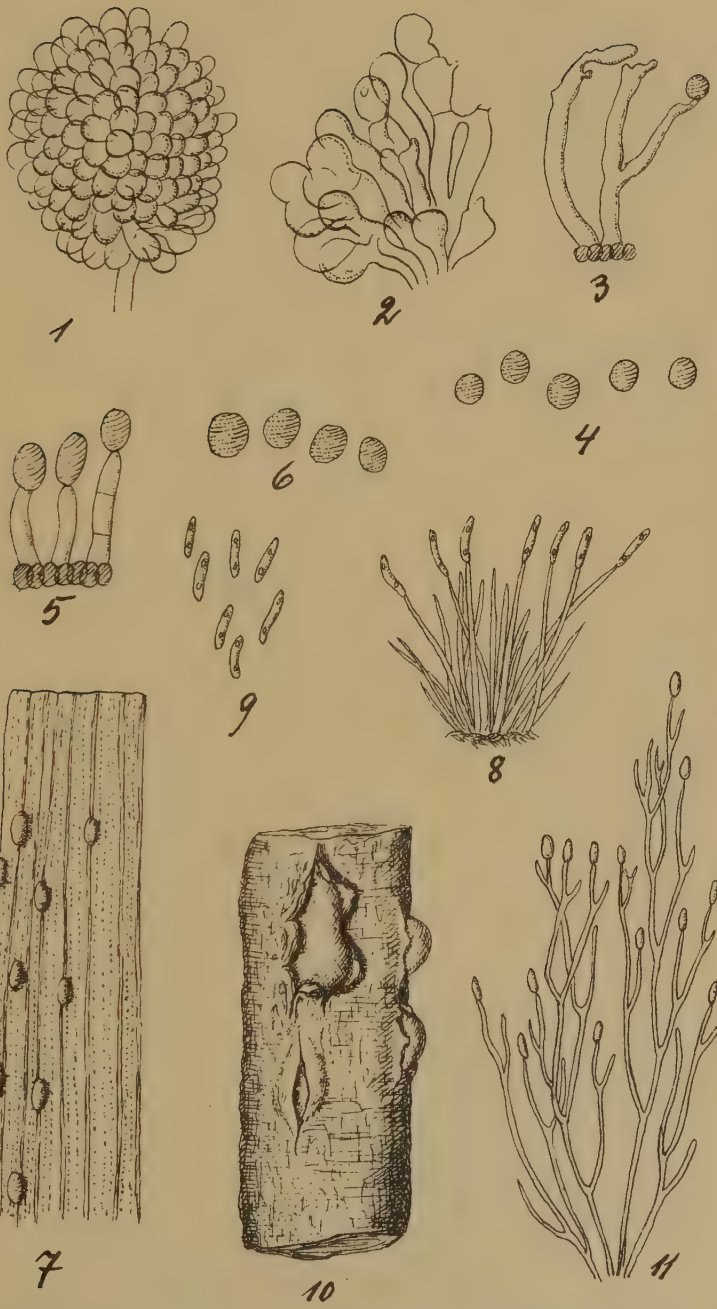
Fig. 1 u. 2 Ceratocladium microspermum
Fig. 3—8 Heydenia alpina
Fig. 8—11 Stysanus resinae

Pilze III Taf. 158

Fig. 1—4 Stysanus stemonites
Fig. 5 u. 6 Graphiothecium Fresenii
Fig. 7—10 Stemmaria globosa

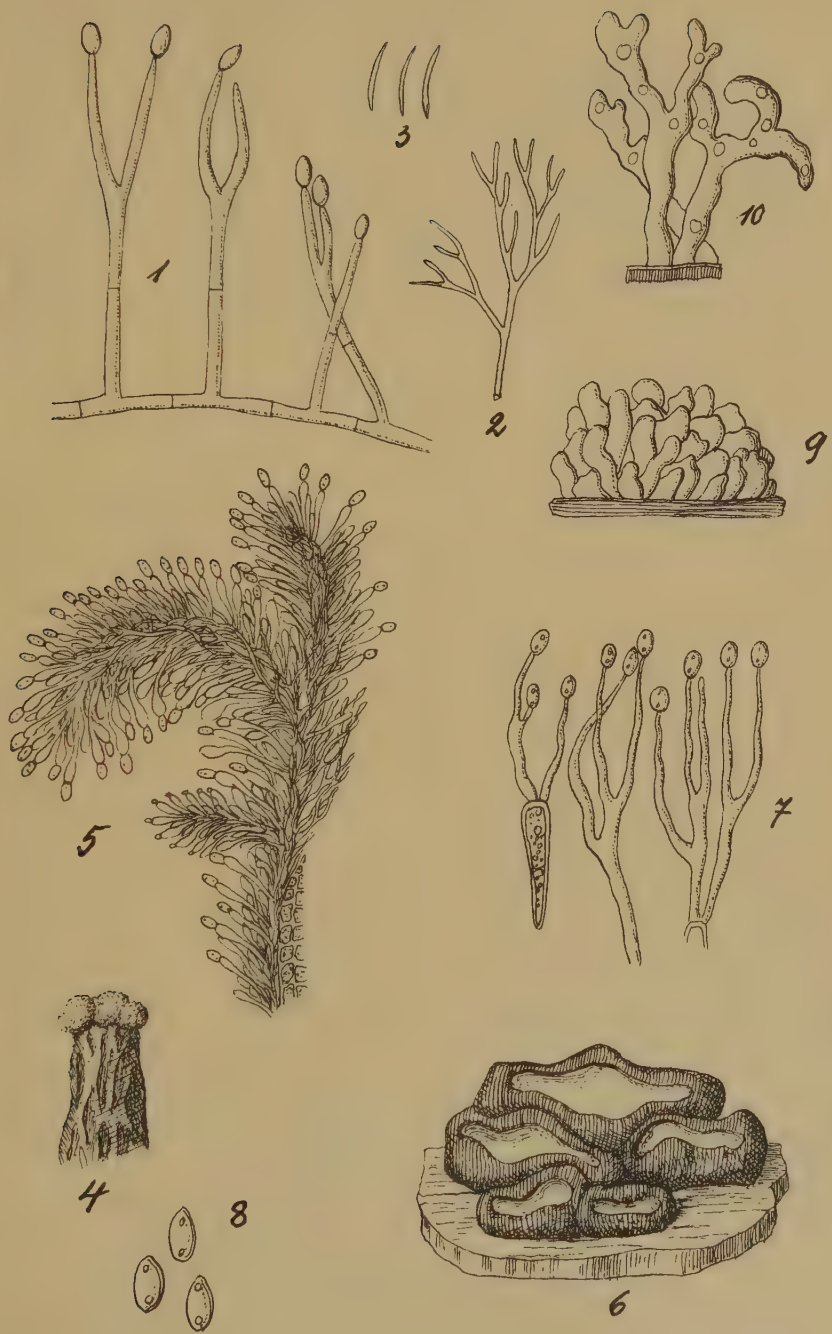
Pilze III Taf. 159

Fig. 1—3 Stysanus monilioides
Fig. 4—6 Antromyces copridis
Fig. 7 u. 8 Arthrobotryum stilboideum
Fig. 9—11 Isariopsis alborosella



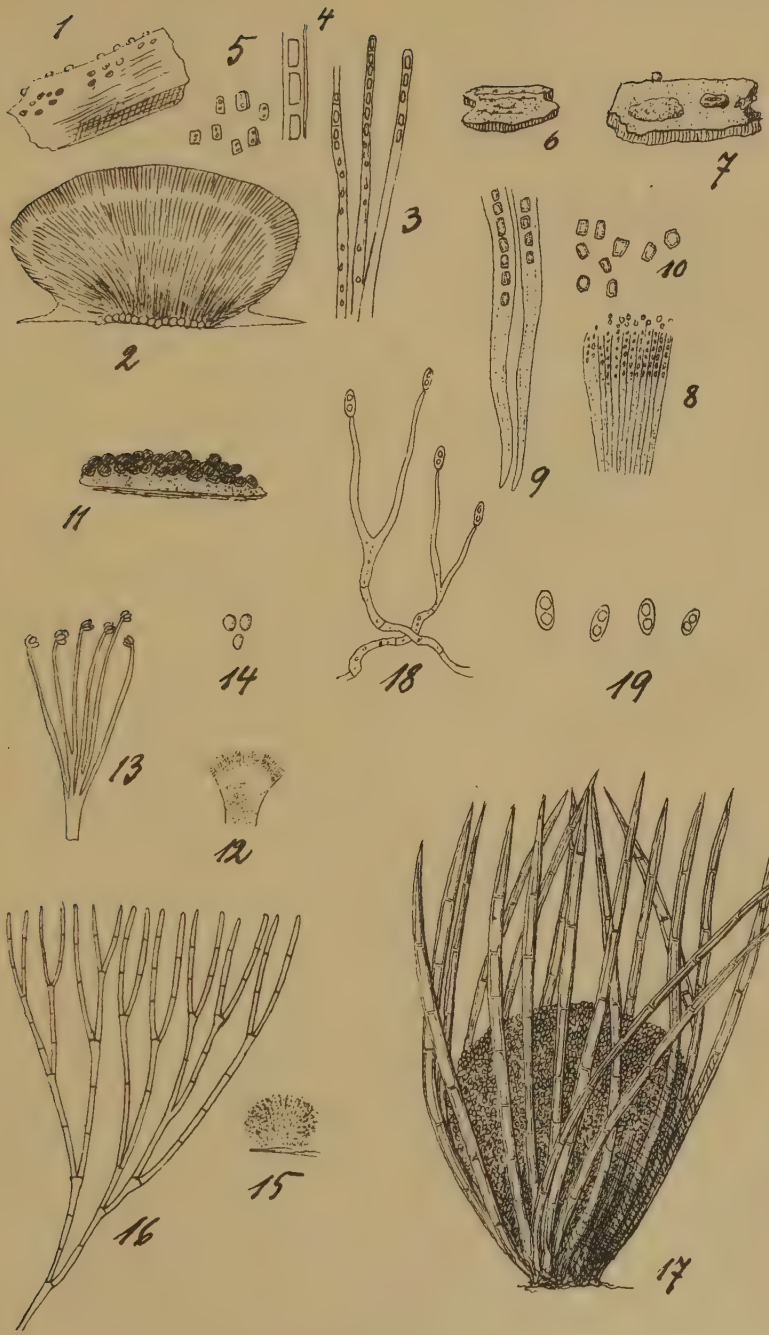
Pilze III Taf. 160

Fig. 1 u. 2 Aegerita torulosa
Fig. 3—6 Tuberculina persicina
Fig. 7—9 Hymenula rubella
Fig. 10 u. 11 Tubercularia vulgaris



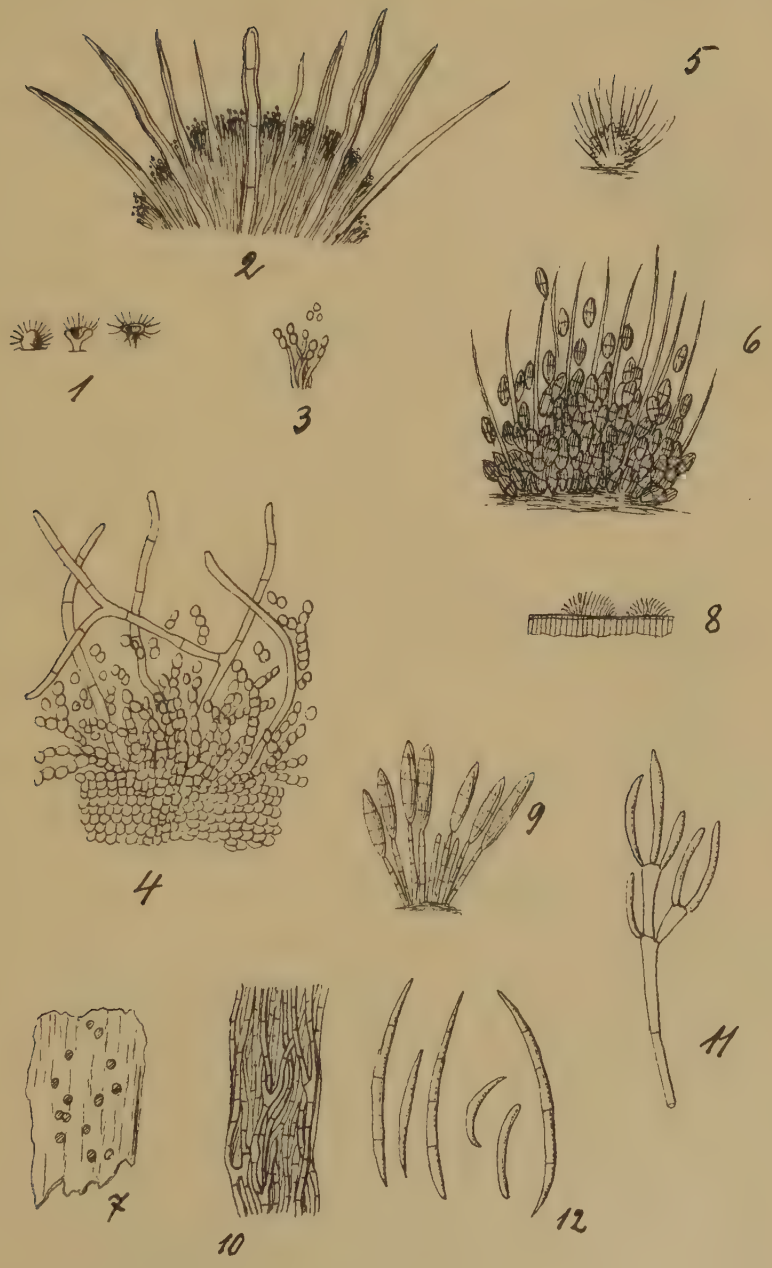
Pilze III Taf. 161

Fig. 1 Dendrodochium rubellum
Fig. 2 u. 3 Fusicolla betae
Fig. 4 u. 5 Sphacelia segetum
Fig. 6—8 Patellina cinnabarina
Fig. 9 u. 10 Illosporium flaveolum



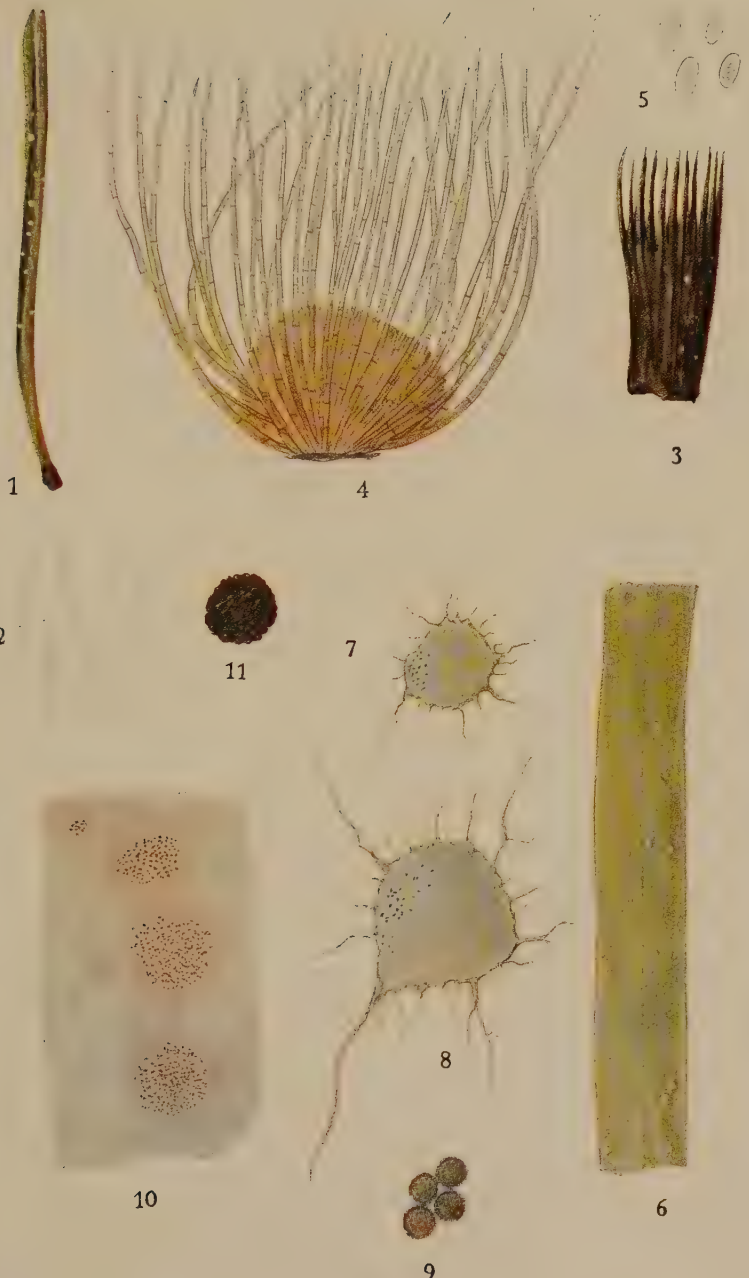
Pilze III Taf. 162

Fig. 1—5 Bloxamia nitidula
Fig. 6—10 B. truncata
Fig. 11 Phylloedia faginea
Fig. 12—14 Cephalodochium album
Fig. 15 u. 16 Cylindrocolla urticae
Fig. 17—19 Volutella ciliata



Pilze III Taf. 163

Fig. 1—3 Volutella setosa
Fig. 4 Periola hirsuta
Fig. 5 u. 6 Septotrichum glaucum
Fig. 7—9 Bactridium flavum
Fig. 10—12 Pionnotes Biasolettiana



Pilze III, Tafel 164.

1, 2 Sphaeridium candidum. 3-5 Volutella ciliata. 6 V. festucae. 7-9 Epicoccum usneae. 10. 11 E. purpurascens.

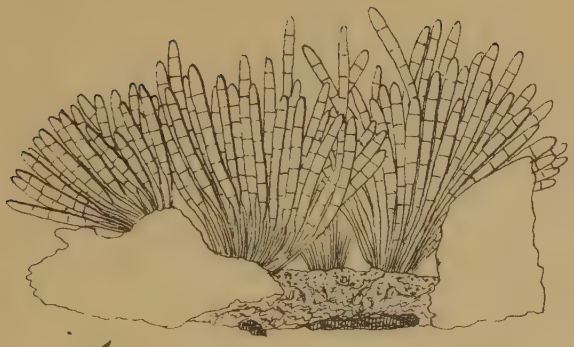
Pilze III Taf. 165

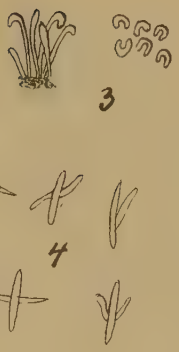
Fig. 1 u. 2 Fusarium sarcochroum
Fig. 3 F. penicillatum
Fig. 4—6 F. lolii
Fig. 7—9 F. solani

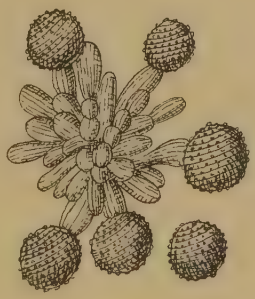
Pilze III Taf. 166

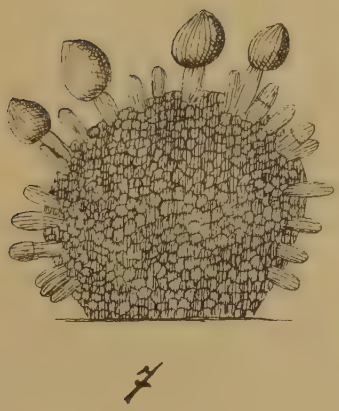
Fig. 1—4 Fusarium aquaeductuum
Fig. 5 u. 6 F. urticearum
Fig. 7 u. 8 F. blasticola

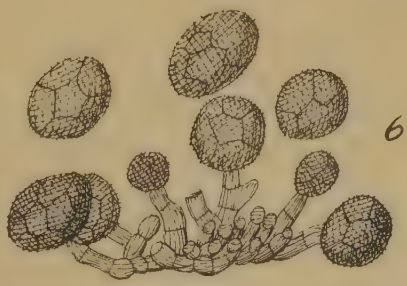
Pilze III Taf. 167 Fusarium vasinfectum var. Pisi











Pilze III Taf. 168

Fig. 1 u. 2 Fusarium Willkömmii
Fig. 3 Lituaria stigmatea
Fig. 4 Triglyphium album
Fig. 5 u. 6 Epicoccum granulatum
Fig. 7 E. micropus
Fig. 8 E. nigrum

Pilze III Taf. 169

Fig. 1—3 Hymenopsis typhae
Fig. 4—6 H. ellipsospora
Fig. 7—8 Myrothecium roridum
Fig. 9 u. 10 M. inundatum

Pilze III Taf. 170

Fig. 1—3 Strumella olivatra
Fig. 4—6 Epidochium atrovirens
Fig. 7—8 E. rigidum
Fig. 9—11 Exosporina fructicola
Fig. 12 u. 13 Chaetostroma atrum

Pilze III Taf. 171

Fig. 1—3 Trichostroma olivaceum
Fig. 4 u. 5 Hymenella arundinis
Fig. 6 u. 7 Epiclinium atrum
Fig. 8—10 Exosporium tiliae
Fig. 11 u. 12 Trimatostroma salicis
Fig. 13 Excipularia fusispora